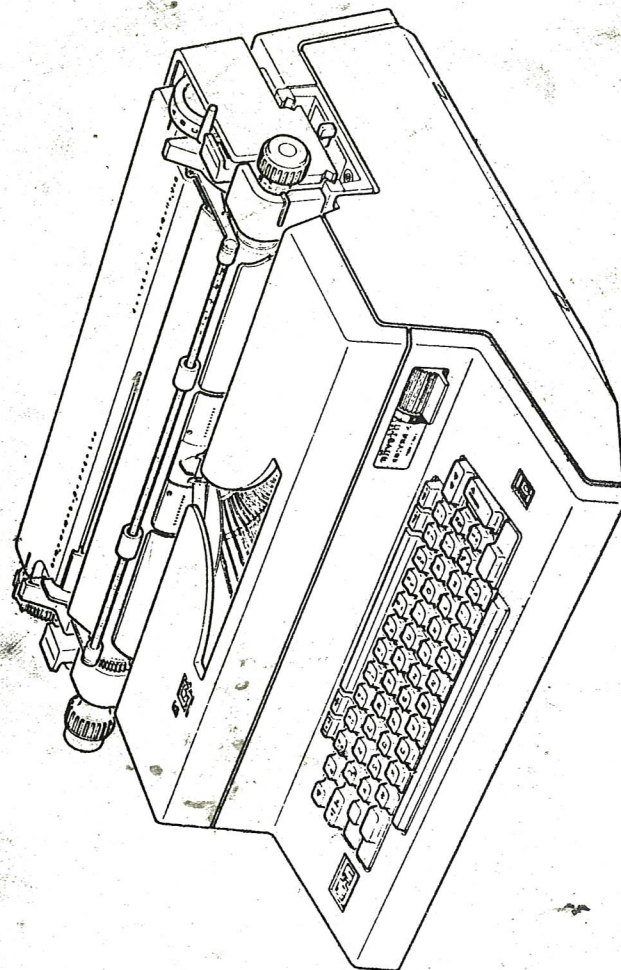
olivetti

STAC - Servizio Addestramento Centrale

EDITOR 4-4C

PRESTAZIONI - CARATTERISTICHE - FUNZIONAMENTO

Codice STAC: 414.21.1

Printed in Italy

EDITOR 4 - EDITOR 4C

Prestazioni - Caratteristiche - Funzionamento

Codice pubblicazione : 414.21.1

Codice aggiornamento : 02

Settembre 1977

Editor 4

Editor 4C

INTRODUZIONE ALLA MAC CHINA PER SCRIVERE ELETTRICA

CONCETTO DI MACCHINA PER SCRIVERE MANUALE

La macchina per scrivere manuale sfrutta, per compiere tutti i lavori necessari alla scrittura, la forza dell'operatore. Saranno le mani di quest'ultimo a porre in movimento i diversi cinematici che compongono la macchina. Risulta quindi che la velocità di movimento di questi cinematici è strettamente legata alla forza dell'operatore la quale, necessariamente, dovrà essere d'intensità sufficiente a garantire le condizioni di lavoro.
Questa forza evidentemente, non sarà sempre la medesima poichè molti fattori concorrono a modificarla quali, ad esempio, l'effetto stancante e l'impiego di tutte le dita delle mani. Dato che le dieci dita non possono esercitare sui tasti la medesima forza, sarà assai difficile ottenere un dattiloscritto con tutte le lettere uniformemente impresse.

CONCETTO DI MACCHINA PER SCRIVERE ELETTRICA

La macchina per scrivere elettrica sfrutta, per compiere tutti i lavori necessari alla scrittura, la forza fornita da un motore elettrico. La fatica dell'operatore risulterà praticamente nulla; avremo inoltre il grande vantaggio di muovere i diversi cinematici con velocità costante essendo costante l'energia (forza) fornita dal motore.

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DI UNA MACCHINA PER SCRIVERE ELETTRICA

a) L'energia elettrica, che la rete di alimentazione fornisce al motore della macchina, deve essere trasformata in "energia meccanica" che verrà sfruttata per fare muovere i diversi cinematici. Quando si vuole usare la macchina, sarà pertanto necessario mettere il motore in rotazione fornendo ad esso l'energia elettrica necessaria. Dovremo quindi azionare un "cinematico di avviamento motore" che, nel nostro caso, è rappresentato da un normale interruttore elettrico.

b) La rotazione del motore, tramite una serie di pulegge, verrà trasmessa all' "albero principale della macchina" il quale, durante l'uso della macchina stessa, risulterà sempre in rotazione. Su questo albero sono montate "non rigidamente" e quindi "folli" le diverse camme che dovranno fare muovere i relativi cinematici.

c) Quando l'operatore desidera che la macchina esegua un determinato lavoro dovrà avere la possibilità di rendere attiva solamente la camma prevista per l'esecuzione di quel lavoro.
In altre parole dovrà avere la possibilità:

  di selezionare il comando desiderato;
  di comandare l' "innesto" della relativa camma per rendere la camma stessa solidale all'albero principale della macchina.

  Per ogni servizio della macchina dovremo quindi considerare due cinematici ed esattamente:

  quello di "comando" azionato dalla forza dell'operatore;
  quello di "esecuzione" azionato da una camma o eventualmente da una molla.

d) Ogni cinematico della macchina, una volta messo in movimento, dovrà essere in grado di impedire il lavoro agli altri cinematici (bloccaggi) per evitare manovre errate.

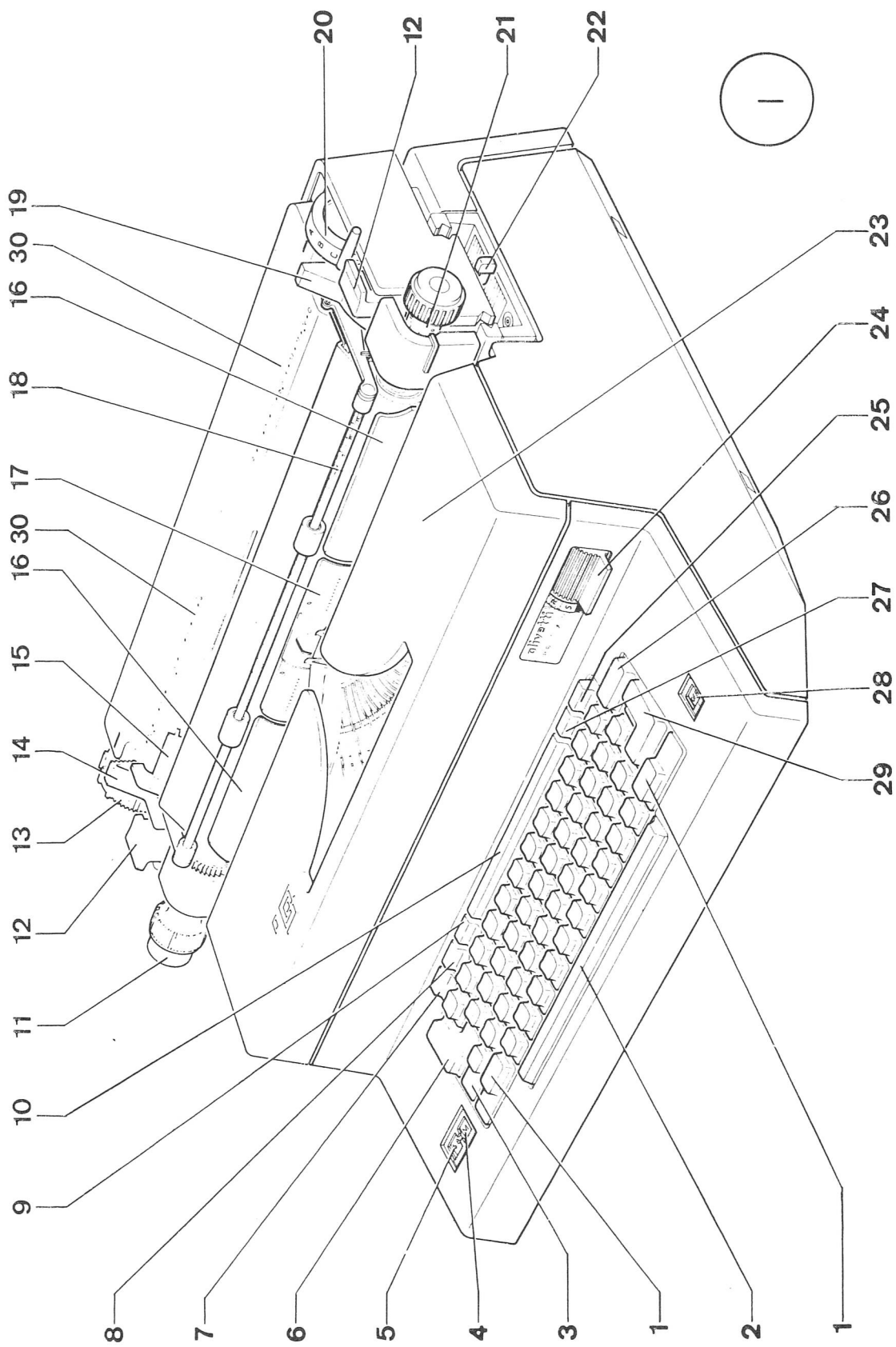
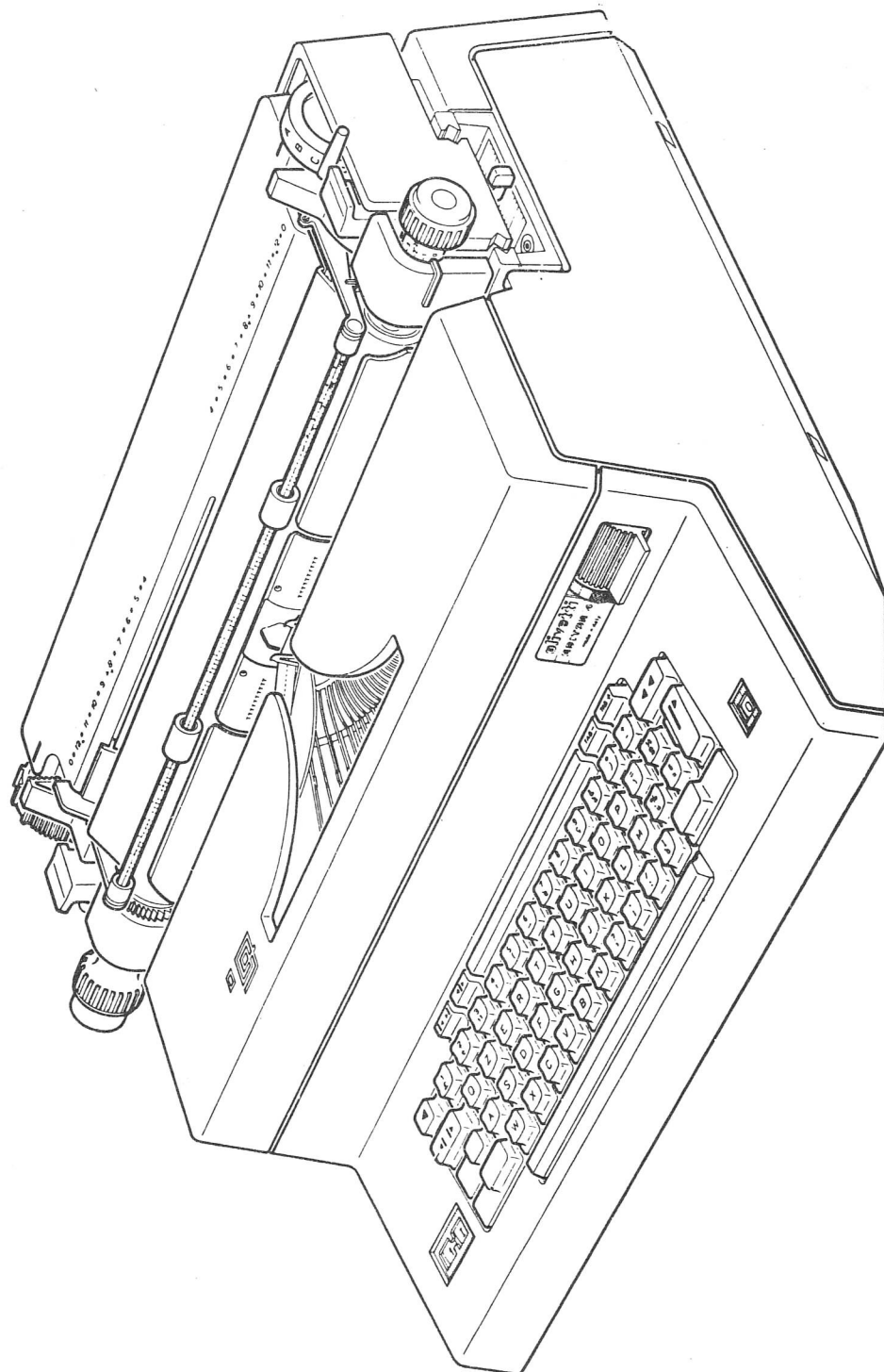
PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE

9 10 11 12 13 14 15 16 30 17 18 16 30 19

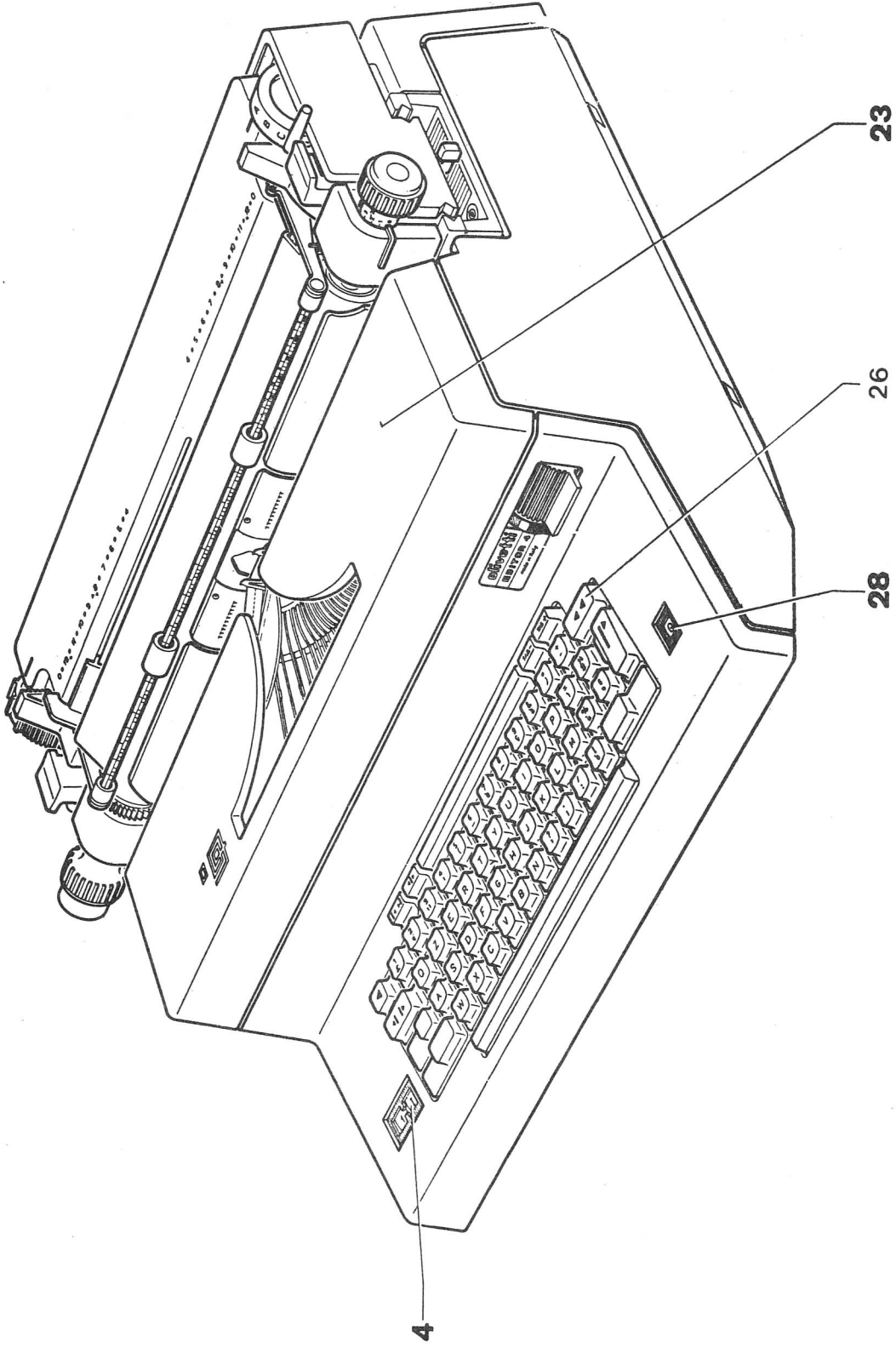
8 7 6 5 4 3 1 2 1

20 12 21 22

29 28 27 26 25 24 23

I

1 - Tasti delle maiuscole
2 - Barra spaziatrice
3 - Tasto fissamaiuscole
4 - Regolatore del tocco
5 - Regolatore della forza di battuta
6 - Liberamargine e capoverso
7 - Ritorno di mezzo passo
8 - Impostatore dei marginatori
9 - Express-margin
10 - Barra incolonnatrice
11 - Frizione del rullo
12 - Liberacarrello
13 - Ruota selezione interlinea
14 - Svincolo dell'interlinea
15 - Guidacarta scorrevole
16 - Deflettori trasparenti
17 - Fermaschede
18 - Telaio premicarta - scala di posizione del carrello (nera) - scala per la centratura del titolo (bianca)
19 - Liberacarta
20 - Regolatore posizione rullo
21 - Indicatore di fine foglio
22 - Corsoio bloccaggio carrello
23 - Coperchio mobile
24 - Tasto selezione nastro
25 - Impostatore degli arresti dell'incolonnatore
26 - Ritorno di un passo - svincolo scrittura
27 - Annullatore degli arresti dell'incolonnatore
28 - Interruttore
29 - Ritorno a capo - interlinea
30 - Scale centrafoglio

414.21.1

DATI TECNICI			
Dimensioni della macchina	Lunghezza	Carrello 13"	mm 507
		Carrello 18"	mm 623
		Carrello 21"	mm 700
		Carrello 27"	mm 871
	Profondità		mm 432
	Altezza		mm 230
Peso della macchina	Carrello 13"	Kg 21	
	Carrello 18"	Kg 22	
	Carrello 21"	Kg 23	
	Carrello 27"	Kg 25	
Potenza del motore	50 W		
Tasti scriventi	46		
Corsa dei tasti	Normali	mm 3	
	Ripetitori	mm 6,5	
Spaziatura	1/12" - 1/10" - mm 2,3 - mm 2,3 - mm 2,6 - mm 3,14		
Trasporto	mm 8 mm 6,6		
Interlinea	Normale - Inglese - Ruys - Ruys America (3/12") - Zurigo Interlinea 2 - Interlinea 9,5		
Lunghezza del rullo	Carrello 13"	mm 341	
	Carrello 18"	mm 462	
	Carrello 21"	mm 538	
	Carrello 27"	mm 710	
Lunghezza della riga di scrittura	Carrello 13"	mm 322	
	Carrello 18"	mm 444	
	Carrello 21"	mm 520	
	Carrello 27"	mm 691	

4
28
26
23
olivetti
EDITOR 4
made in Italy

MOTORE

La EDITOR 4 è fornita di un motore elettrico a "induzione" che funziona a 220V. (50W). Il cordone di alimentazione è del tipo UNEL fornito di filo per messa a terra.

INTERRUTTORE 28

Sulla Editor 4 l'interruttore 28 ha le due seguenti funzioni:

- avviare il motore
- bloccare il coperchio mobile 23 quando il motore è avviato

Le due posizioni dell'interruttore sono indicate dai due seguenti contrassegni, visibili attraverso feritoia

0= motore fermo - coperchio libero
I =motore avviato - coperchio bloccato

TASTIERA

I tasti sono 46 per un totale di 92 segni.
Facciamo notare che con l'interruttore 23 in posizione "0" (verde) la tastiera risulta bloccata.

VELOCITA' DI SCRITTURA

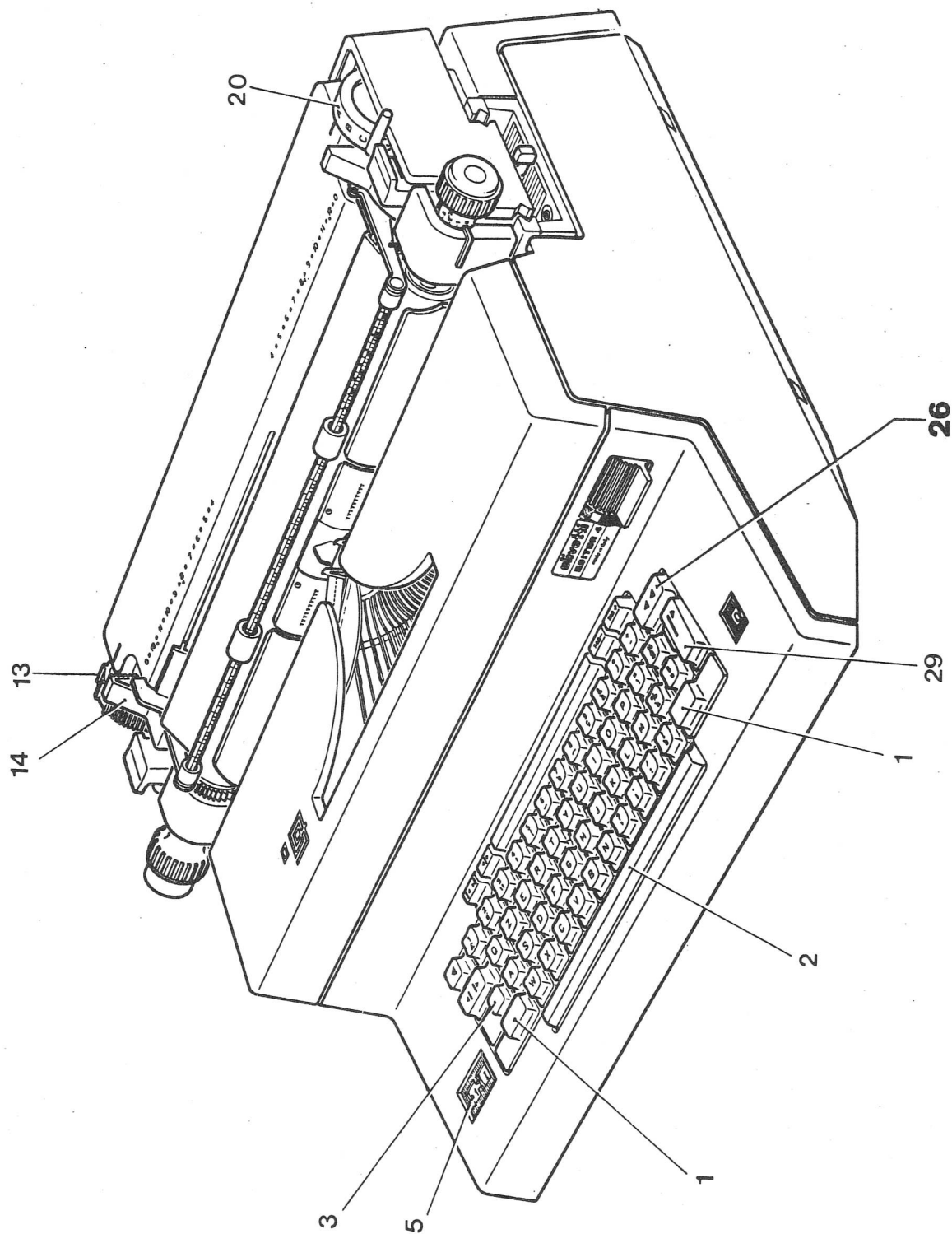
La velocità di scrittura della Editor 4 è di 920 battute al minuto.

BLOCCAGGIO AUTOMATICO DELLA TASTIERA

Se si abbassano contemporaneamente due tasti, il carrello avanza di un passo ma il dispositivo scrivente si blocca e inattiva la tastiera; in questo modo viene evitato l'accavallamento dei martelletti. Per riattivare la tastiera dattilografa è necessario allora il tasto "ritorno di un passo" 26. Il carrello recupera lo spazio saltato ed il dispositivo scrivente viene sbloccato.

REGOLATORE DEL TOCCO

La Editor 4 è fornita di un dispositivo che permette di regolare il tocco secondo le preferenze dell'operatore.
La regolazione si ottiene tramite la manopola 4 che può assumere cinque diverse posizioni indicate dai contrassegni I - II - III - IV - V visibili attraverso l'apposita feritoia.
Alla posizione "I" corrisponde il tocco più leggero; alla "V" quello più pesante.

14
13
20
3
5
1
2
1
29
26

SELEZIONE MAIUSCOLE - MINUSCOLE

I tasti di comando delle maiuscole 1 sono posti alla sinistra e alla destra del la tastiera dattilografica. Il tasto fissamaiuscole 3 è posto sulla sinistra. Anche alle massime velocità di scrittura, uno speciale dispositivo elimina ogni possibilità di errata impressione nella fase di passaggio dalle maiuscole alle minuscole o viceversa. In altre parole non sarà possibile scrivere men tre la piastra portamartelletti si sta spostando.

TASTI RIPETITORI

La ripetizione automatica di un segno o di una lettera si ottiene premendo a fondo il tasto corrispondente in modo da fargli compiere una corsa maggiore a quella normale. Di solito le macchine vengono consegnate con la ripetizione automatica predisposta per i seguenti segni: x . - _ = e naturalmente i segni ad essi accoppiati sui rispettivi caratteri. A ripetizione automatica (sempre premendo a fondo) sono pure la barra spaziatrice 2 , il comando di interli nea ritorno a capo 29 e il tasto ritorno di un passo 26.

SELEZIONE SPAZIATURA - SCRITTURA

Il sistema di selezione che coordina i vari servomeccanismi della Editor 4 consente virtualmente un'alternanza automatica fra i movimenti di scrittura e quelli di spaziatura. In altri termini, premendo simultaneamente a fondo e in continuazione un qualsiasi tasto di scrittura a ripetizione automatica e la barra spazatrice 2, la macchina ripeterà il segno corrispondente al tasto in terponendo uno spazio tra una battuta e l'altra. Non si tratta, comunque, di un vero e proprio servizio, bensì di una possibilità pratica consentita dal si stema di funzionamento della Editor 4.

RITORNO A CAPO - INTERLINEA (29)

Per il ritorno a capo della "guida mobile" sarà sufficiente premere il tasto R. E. (29) . Tenendolo sempre premuto con guida mobile a capo, il rullo fa rà sempre interlinea.

INTENSITA' DI BATTUTA (5)

Per garantire l'uniformità di impressione i martelletti vengono portati al rul lo con una forza proporzionale alla superficie del relativo carattere scriven te.
Per compensare la differenza di superficie fra caratteri minuscoli e maiu scoli la forza di battuta viene automaticamente aumentata quando la piastra portamartelletti passa nella posizione di "maiuscolo".
La forza della battuta può essere inoltre opportunamente regolata dall'opera tore tramite il "regolatore" 5. Quest'ultimo ha quattro posizioni: alla posizio ne 1 corrisponde la minima forza di battuta; alla posizione 4 la massima.
Per le normali necessità (fino a tre o quattro copie) si consiglia la posizio ne 1 . Qualora si desideri un numero di copie superiori si dovrà aumentare la forza della battuta variando, di conseguenza, la posizione in profondità del rullo.

REGOLATORE DELLA POSIZIONE DEL RULLO (20)

La posizione del rullo in profondità è regolabile mediante la manopola 20.
La posizione del rullo dipende dal numero delle copie che si vogliono ottenere e dallo spessore della carta usata.

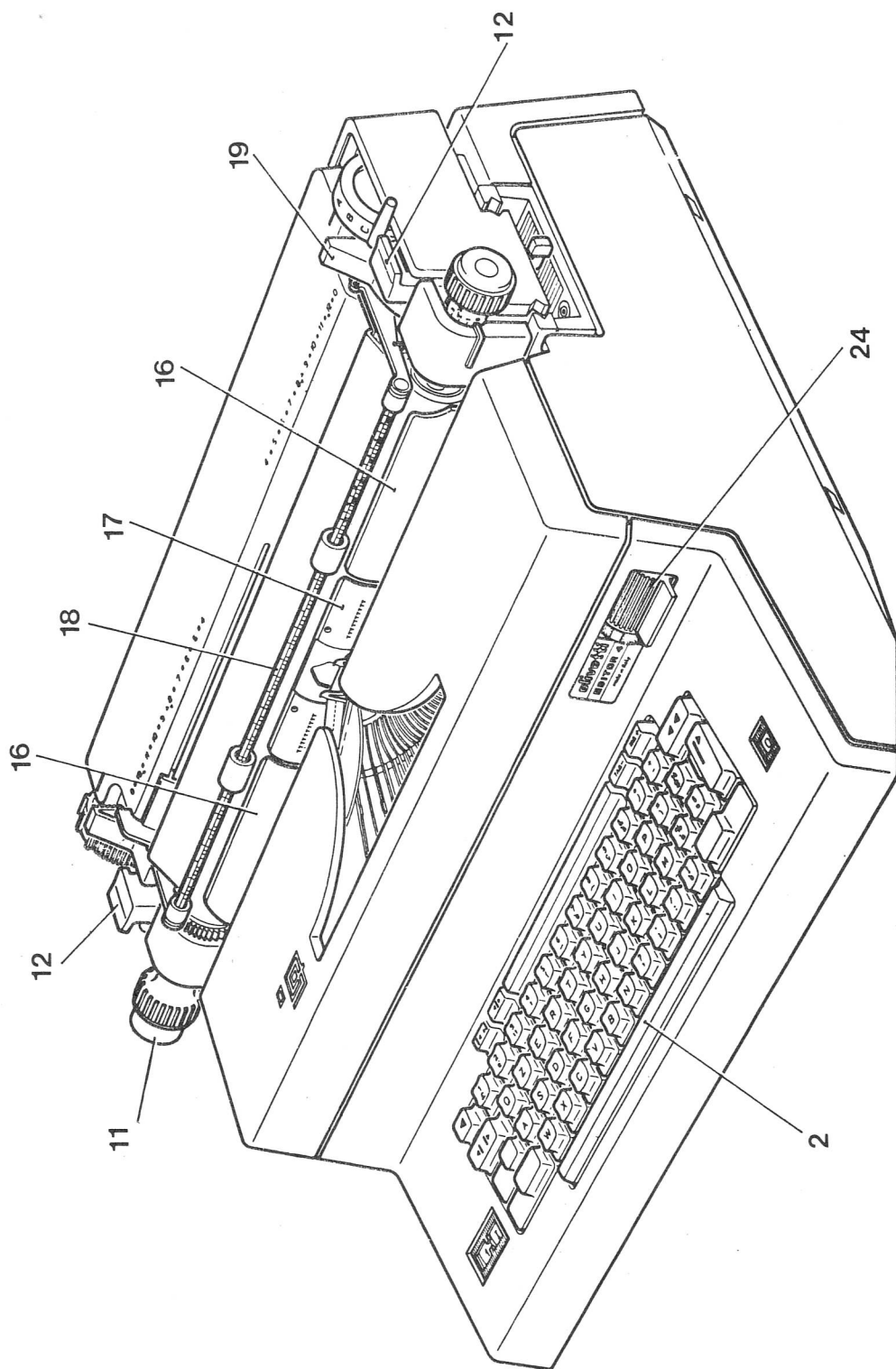
REGOLATORE DELL'INTERLINEA (13)

Lo spazio fra riga e riga del dattiloscritto può essere variato tramite la ruo ta 13 a quattro posizioni.
Con la ruota in posizione "0" il dispositivo dell'interlinea non agisce.

SVINCOLO PROVVISORIO DELL'INTERLINEA (14)

Il dispositivo dell'interlinea può essere provvisoriamente svincolato mediante la leva 14. In questo modo sarà possibile ruotare liberamente il rullo e scri vere, ad esempio, fra riga e riga.

414.21.1 (07)

12
16
18
11
17
16
19
12
2
24

FRIZIONE (11)

La frizione, che svincola il rullo dal dispositivo dell'interlinea, è comandata dal pulsante a pressione 11 che si adopera per reinserire in macchina un foglio già scritto e per riprendere la linea di scrittura precedentemente impostata giovandosi dell'apposito indice guida linee dei deflettori trasparenti 17.

BICOLORE

Il comando bicolore 24 è situato frontalmente a destra della macchina e sporge attraverso una apposita feritoia del coperchio della carozzeria. E' regolabile su quattro posizioni: una per la parte rossa del nastro, una per la parte nera (o azzurra), una intermedia (per una più razionale utilizzazione del nastro quando questo sia di un solo colore) e una neutra che esclude il nastro dalla battuta quando si debbano preparare matrici per duplicatori.

BARRA SPAZIATRICE (2)

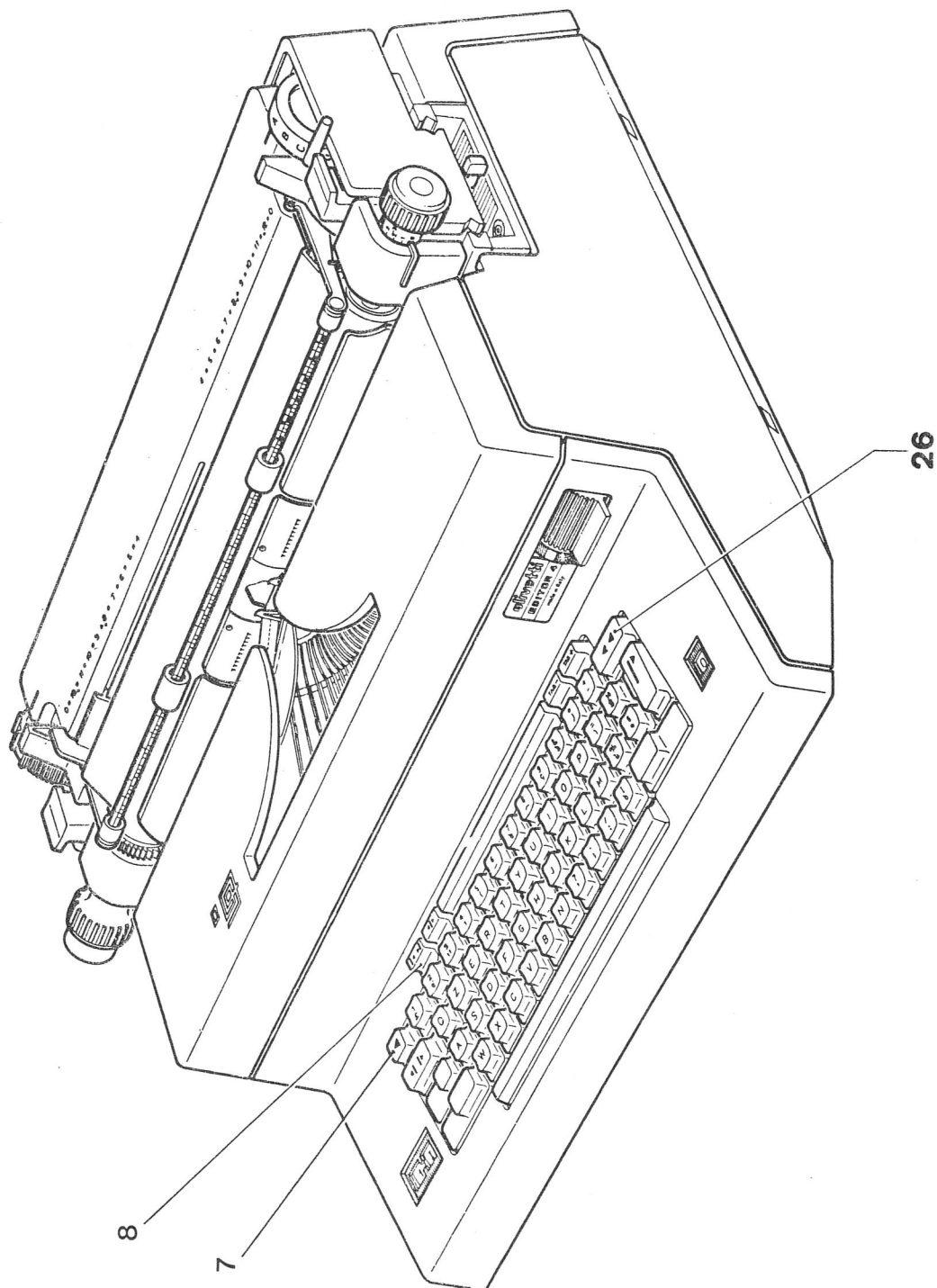
Per separare una parola da un'altra viene usata la barra spaziatrice 2; può compiere due corse: normale e a fondo con cui viene comandata la spaziatura continua.

TASTI LIBERACARRELLO 12

Per spostare liberamente il carrello a destra e a sinistra si preme uno dei due tasti 12 sistemati alle due estremità della "guida mobile".

LIBERACARTA, DEFLETTORI TRASPARENTI, FORI TIRALINEE E FERMASCHEDE

La leva libera carta 19 oltre a liberare il foglio dai rullini premicarta provoca anche il sollevamento del telaio premicarta 18. In questo modo verrà facilitata l'introduzione del foglio o lo spostamento dello stesso. I deflettori trasparenti 16 e 17 sono tre; oltre a garantire la perfetta adesione del foglio al rullo, quello centrale 17 offre con i suoi indici graduati un esatto riferimento per il ritrovamento della linea di scrittura (nel caso, ad esempio, si debba riprendere la scrittura rimettendo in macchina un foglio con una riga già scritta).
Inserendo la punta di una matita o penna a sfera in uno dei due fori tiralinee di cui è dotato il deflettore centrale, è possibile tracciare sul foglio linee continue, facendo scorrere il carrello con le apposite leve liberacarrello (se si tratta di linee orizzontali) o ruotando manualmente il rullo senza spostare il carrello (se si tratta di linee verticali).
Il deflettore centrale 17 infine, consente di far aderire al rullo anche schede e carte di formato minimo e, attraverso la tacca incisa al suo vertice, di "leggere" la posizione di scrittura sulla sovrastante scala graduata della barra premicarta.

8
7
26
olivetti
EDITOR 4
made in Italy

RITORNO DI UNO E MEZZO PASSO (26 - 7)

Oltre al tasto ritorno di un passo 26, la Editor 4 è fornita di un tasto 7 per il ritorno di mezzo passo. Sarà così possibile inserire, in tasti già battuti, lettere, segni o parole dimenticate tenendo sempre abbassato il tasto; quando si ricorre a questa prestazione si deve scrivere ad una velocità moderata per evitare la sovrapposizione delle battute.

SCRITTURA DI RITORNO

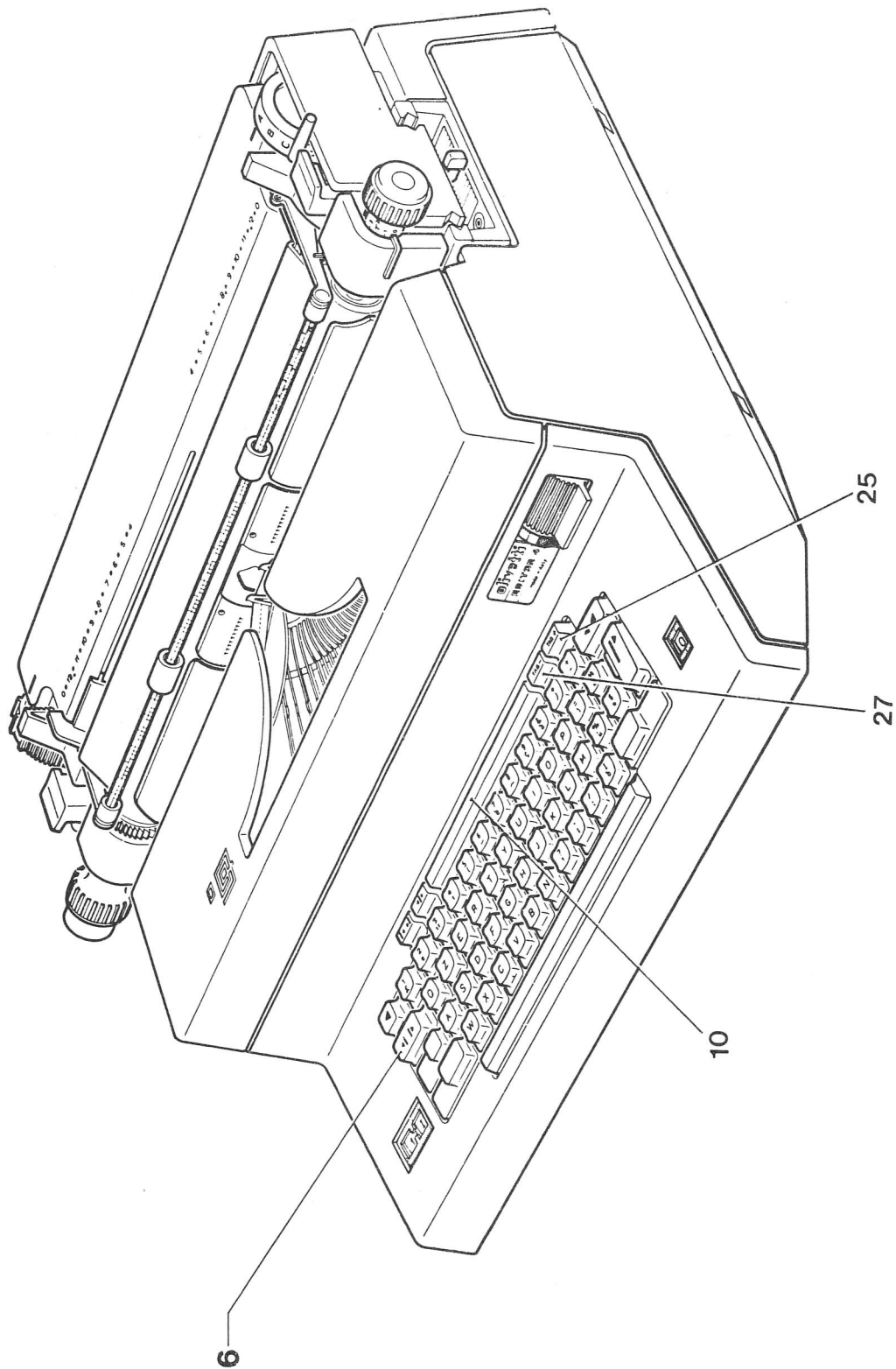
La Editor 4 offre la possibilità di eseguire la sottolineatura di una parola o di un titolo mentre la guida mobile sta retrocedendo. Per ottenere questa prestazione è sufficiente premere a fondo e contemporaneamente il tasto del ritorno di un passo 26 ed il tasto del "sottolineato": la macchina eseguirà automaticamente la sottolineatura e nello stesso tempo farà retrocedere la guida mobile. I due tasti dovranno essere mantenuti abbassati fino a quando la parola o il titolo non saranno completamente sottolineati.

MARGINAZIONE AUTOMATICA

Il margine di sinistra (a capo) e di destra (fine riga di scrittura) si impostano automaticamente.
Per portare il margine di sinistra in un determinato punto bisogna:

- ricercare la posizione del marginatore stesso (portando il carrello a capo);
- abbassare e mantenere abbassato il tasto impostatore margini 8;
- spostare il carrello fino a portarlo nella posizione desiderata come "inizio della riga di scrittura";
- lasciare tornare a riposo il tasto 8.

Il marginatore di destra, invece, deve essere posizionato un passo dopo il punto scelto come "fine della riga di scrittura". Se per esempio, si desidera terminare la riga in corrispondenza del 90° spazio, bisogna posizionare il marginatore sul 91° spazio.
Facciamo inoltre presente che sulla Editor 4 il bloccaggio di fine riga comanda solo la disattivazione della tastiera, come nel caso dell'abbassamento di due tasti.

6
10
27
25
olivetti

LIBERAMARGINE E CAPOVERSO (6)

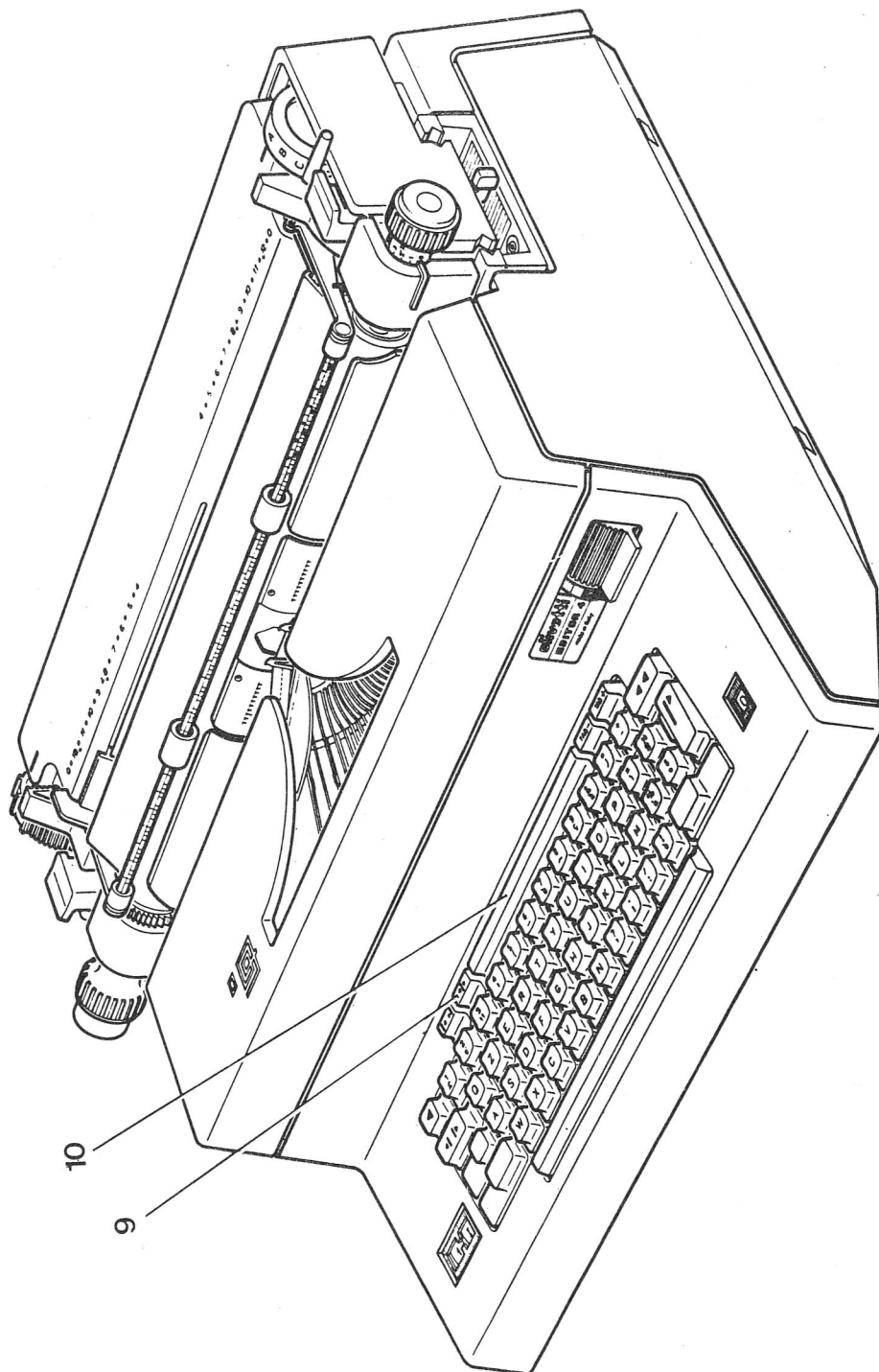
Quando il carrello raggiunge il margine destro prefissato la tastiera si inattiva; per riattivarla e scrivere al di là di tale margine sarà sufficiente, se necessario, agire nell'apposito tasto liberamargine 6.
Per iniziare la scrittura un passo prima del margine di sinistra, si abbassa semplicemente il tasto liberamargine 6 dopo che la guida mobile è ritornata a capo; infatti questo tasto, oltre a svincolare il marginatore, comanda anche il ritorno di un passo della guida mobile.
Per iniziare la scrittura alcuni passi prima del margine prefissato, sarà sufficiente abbassare più volte lo stesso tasto 6 in modo da far retrocedere la guida mobile del numero di passi desiderato.
Lo stesso tasto, premuto e mantenuto in posizione di comando mentre si aziona il "ritorno elettrico" consente anche di ottenere, in principio di periodo, il capoverso rientrato.

TABULATORE

I comandi del tabulatore sono:

- il tasto impostatore arresti 25
- il tasto annullatore arresti 27
- tasti di rabulazione (oppure barra incolonnatrice 10)

Il tabulatore viene usato per la preparazione di prospetti numerici, tavole statistiche o simili. In altre parole si usa per disporre, in modo corretto, i numeri in colonna.

10
9
olivetti
EDITOR 4

INCOLONNATORE (10)

La Editor 4 può essere fornita, anzichè degli otto tasti di tabulazione, di un'unica barra incolonnatrice 10. Essa può compiere due diverse corse ed esattamente:

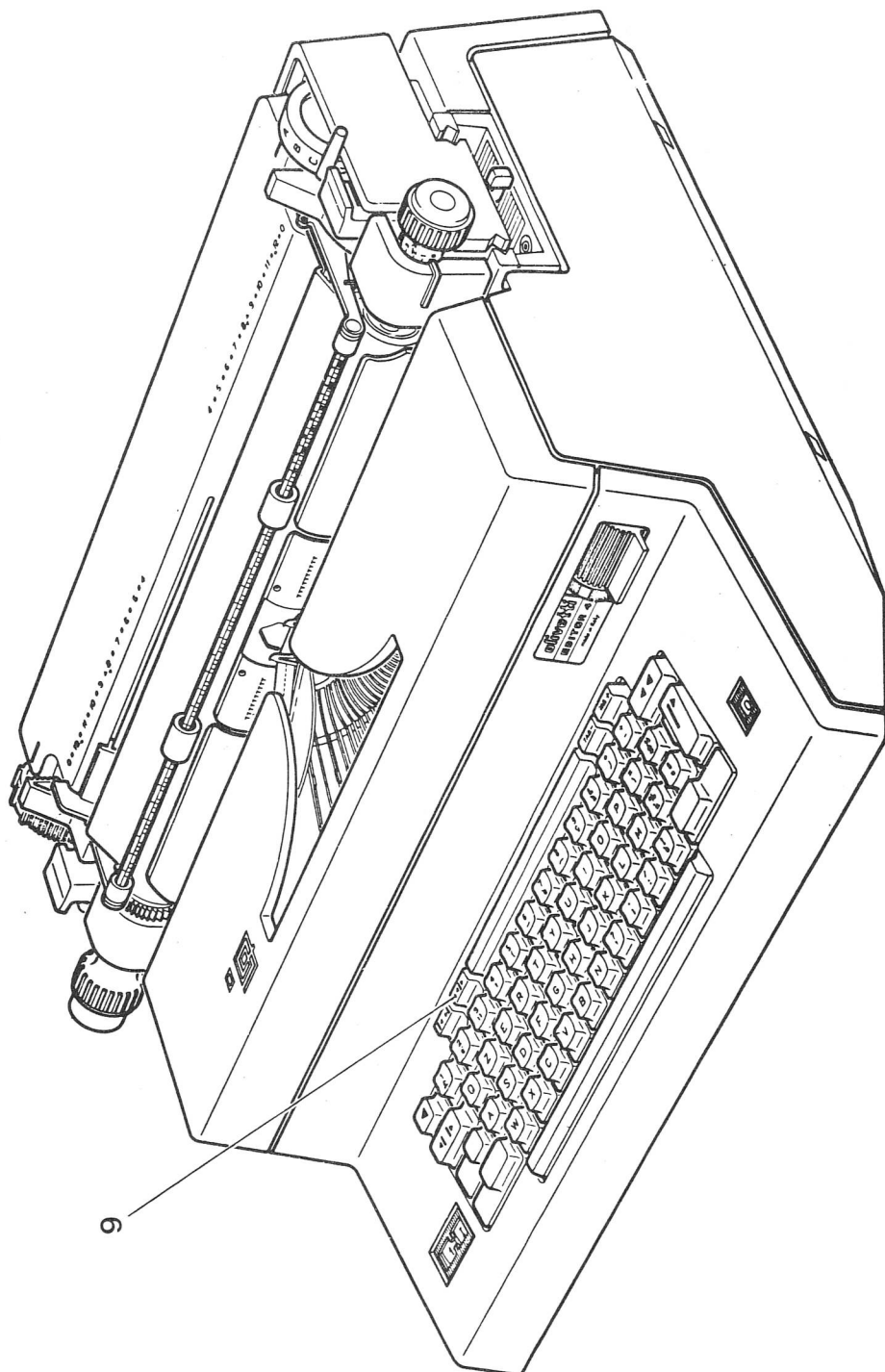
- corsa normale: serve, a comandare un ciclo di tabulazione durante il quale la guida mobile si sposta verso sinistra fino a fermarsi sul primo arresto impostato
- corsa a fondo: serve per saltare uno o più arresti di tabulazione già impostati. In particolare, abbassando la barra incolonnatrice si comanda, come nel caso precedente, un ciclo di tabulazione ma la guida mobile, dopo aver raggiunto il primo arresto, si ferma solo per un istante e poi riparte automaticamente verso il secondo arresto e così via fino a quando la barra incolonnatrice non verrà rilasciata

TABULAZIONE DI RITORNO (9)

La "tabulazione di ritorno" è una prestazione introdotta sulla Editor 4 con incolonnatore per consentire di fermare la guida mobile in fase di ritorno, in corrispondenza di un arresto di tabulazione già programmato.
Tale prestazione, che sfrutta il servizio di ritorno a capo e quello di tabulazione, si ottiene nel modo seguente:

a) se si desidera restare sulla stessa riga, premere a fondo il tasto "express-margin" 2 e rilasciarlo non appena la guida mobile abbia oltrepassato, in fase di ritorno, il punto di arresto desiderato

b) se si desidera passare alla riga successiva, abbassare normalmente il tasto "ritorno a capo-interlinea" 29 e non appena laguida mobile abbia oltrepassato il punto di arresto desiderato, agire sulla barra incolonnatrice 10 con un tocco rapido e leggero.

9
olivetti
EDITOR 4

EXPRESS - MARGIN

Per evidenziare nel corpo di un dattiloscritto un particolare paragrafo di più righe, è possibile spostare rapidamente il normale margine di sinistra in altra posizione.
Questa particolare prestazione è denominata "express-margin" e si ottiene operando come segue:

a) si annullano tutti gli arresti di tabulazione eventualmente già impostati

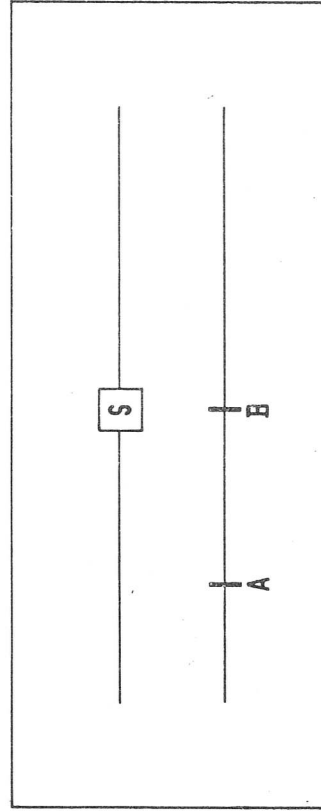
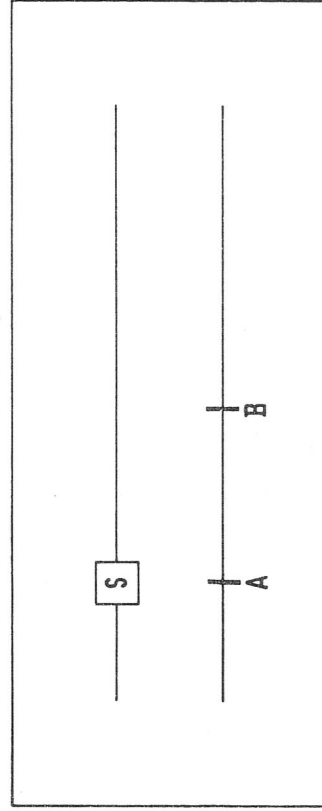
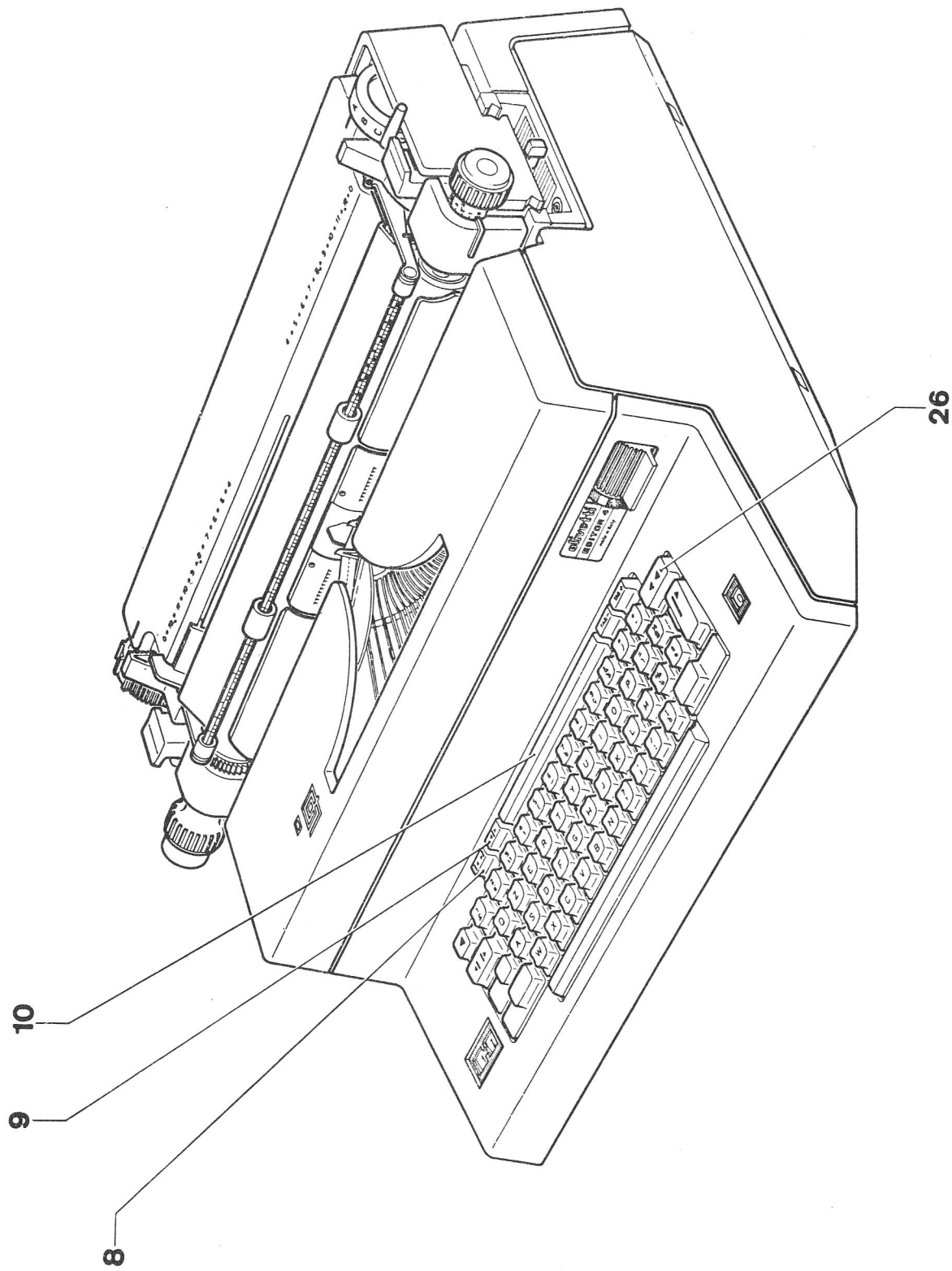
b) si programma un arresto di tabulazione A (vedere figura a lato) in corrispondenza del marginatore di sinistra S;

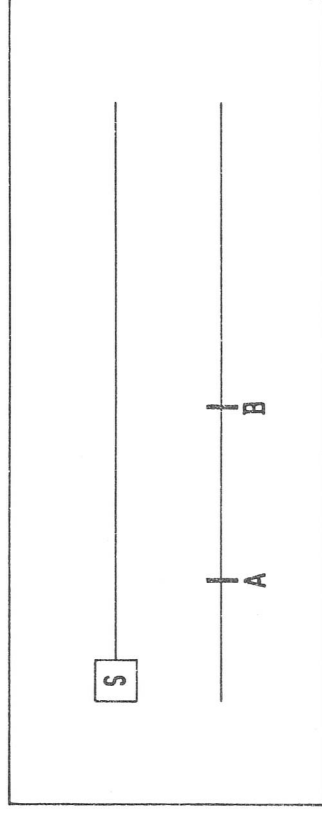
c) si programma un secondo arresto B nella posizione in cui si desidera marginare il particolare paragrafo; si riporta quindi la guida mobile a capo;

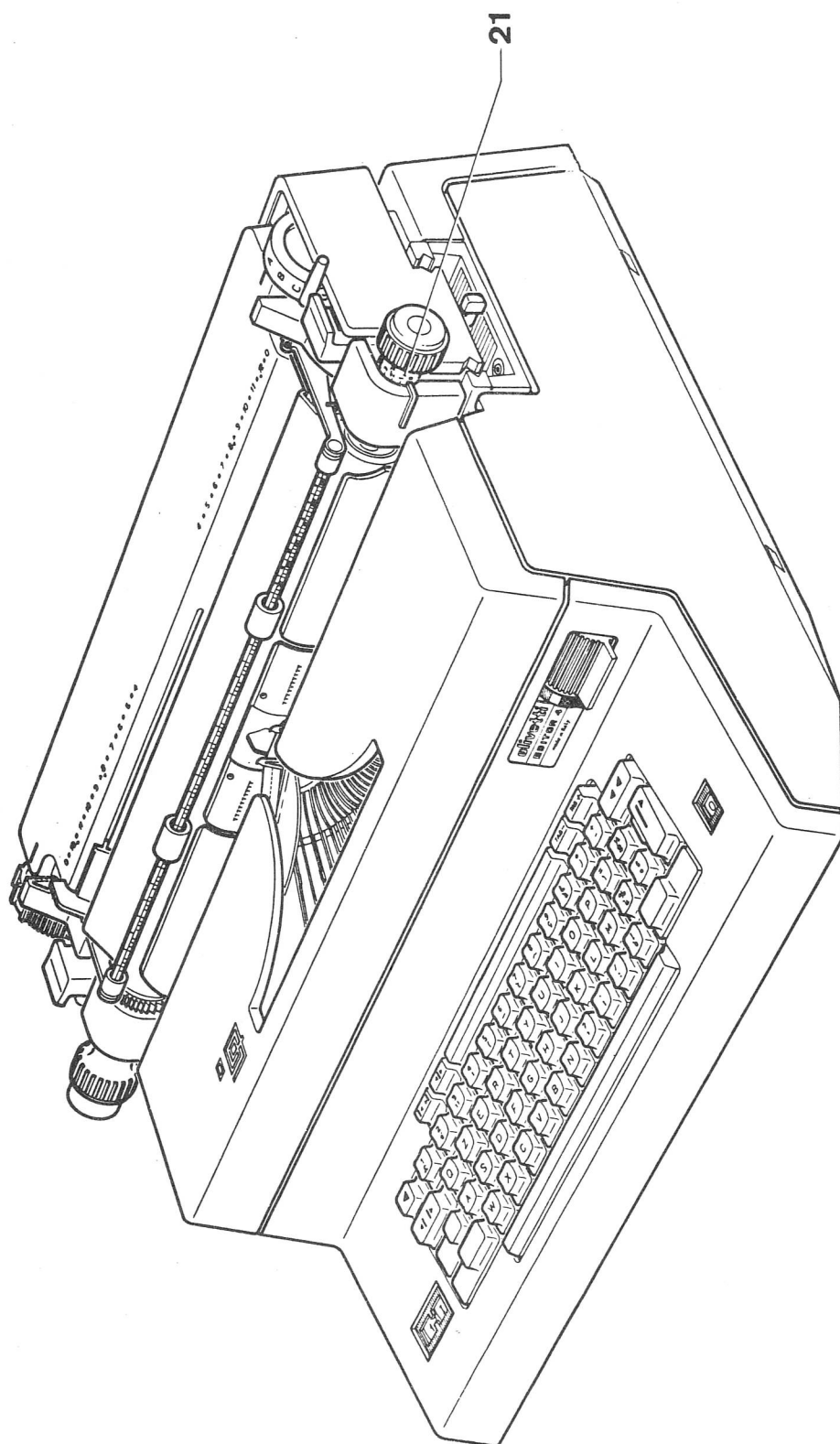
d) a questo punto, premendo leggermente il tasto "express-margin" 9 si otterrà lo spostamento automatico del marginatore di sinistra S sul secondo arresto B, come indicato nella figura a lato;

e) per riportare il marginatore nella posizione iniziale (A), sarà sufficiente abbassare una volta il tasto "ritorno a capo" e quindi abbassare a fondo lo stesso tasto 9 rilasciandolo non appena la guida mobile avrà superato il punto in cui è stato programmato il primo arresto (A).

(segue)

8
9
10
26
olivetti
EDITOR 4

f) Se invece si desidera portare il marginatore al passo "0", occorrerà procedere come segue:

- portare la guida mobile a capo in modo che venga arrestata dal marginatore sinistro;
- abbassare a fondo il tasto "express-margin" 9 e mantenerlo in tale posizione fino a quando la guida mobile non sarà tornata completamente a capo
- abbassare quindi, con un tocco rapido e leggero, il tasto "ritorno di un passo" 26 o la barra incolonnatrice 10;
- rilasciare poi il tasto dell'express-margin. Il marginatore sinistro S risulterà spostato completamente a capo, come illustrato nella figura a lato.

N.B. Con il tasto "express-margin" è possibile spostare solo il marginatore di sinistra; il marginatore di destra può essere spostato, tramite l'apposito tasto per l'impostazione dei marginatori 8.

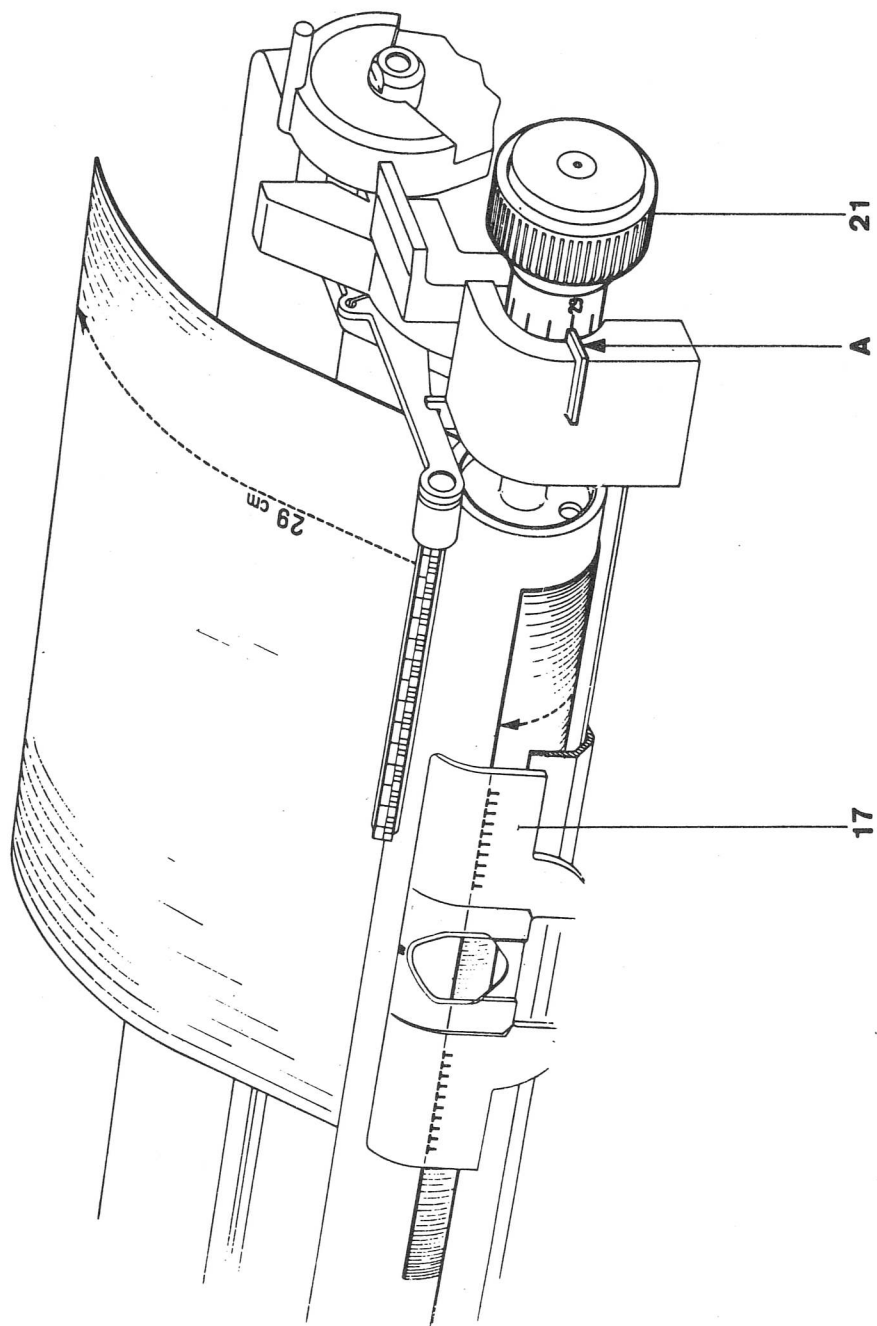
21
olivetti
EDITOR 4

INDICATORE DI FINE FOGLIO

L'indicatore di fine foglio 21 è un dispositivo che permette di controllare l'avanzamento del foglio inserito in macchina quando la parte finale del foglio ha raggiunto il rullo e non è più visibile. In queste condizioni, tramite: l'indicatore 21, è possibile determinare esattamente lo spazio che rimane ancora disponibile per la scrittura prima di raggiungere la fine del foglio.

Sulla manopola dell'indicatore sono riportate le due seguenti scale graduate:

I numeri della scala di destra si riferiscono alle lunghezze, espresse in centimetri, dei fogli più comunemente usati.
I numeri della scala di sinistra indicano invece le distanze, sempre espresse in centimetri, rispetto alla posizione -0, che corrisponde alla fine del foglio.

(segue)

29 cm
29
17
A
21

Riportiamo qui di seguito le norme per l'uso dell'indicatore di fine foglio.

1) Se si conosce la lunghezza del foglio e se tale lunghezza, espressa in centimetri e misurata nel senso di avanzamento del foglio, corrisponde ad uno dei valori riportati sulla scala di destra dell'indicatore si deve procedere come segue:

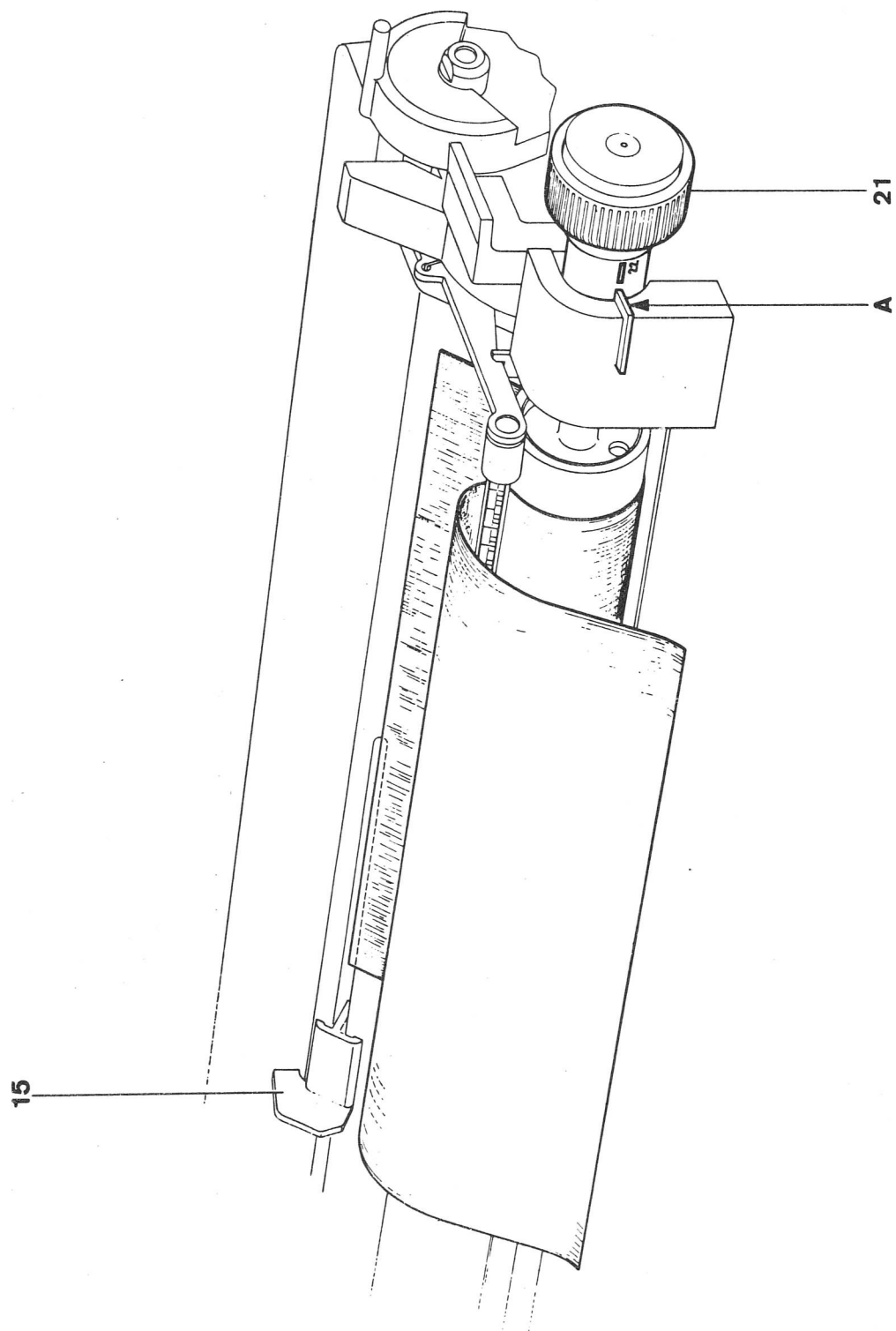
   a) inserire il foglio in macchina e allineare il suo lato superiore con gli indici graduati orizzontali del fermaschede 17, come indicato in figura;

   b) in queste condizioni svincolare l'indicatore 21 (spostandolo verso sinistra) e far coincidere il numero della scala di destra dell'indicatore, corrispondente alla lunghezza del foglio inserito in macchina, con la tacca di riferimento A ricavata sul coprifianchetto destro. Se per esempio il foglio avesse una lunghezza di cm. 29, come quello illustrato in figura, occorrerebbe allineare il numero -29; se la lunghezza fosse invece di cm. 21 sarebbe necessario allineare il numero -21 e così via; ottenuto l'allineamento, rilasciare l'indicatore in modo da renderlo nuovamente solidale con il rullo;

   c) iniziare quindi la scrittura nel punto desiderato e interlineare normalmente;

   d) quando la parte finale del foglio avrà raggiunto il rullo, sarà possibile determinare esattamente lo spazio rimanente per la scrittura osservando la posizione della scala graduata di sinistra dell'indicatore rispetto alla tacca di riferimento A: in particolare, il numero -9 indicherà che rimangono ancora 9cm. prima di raggiungere la posizione limite di scrittura; il numero - 8 indicherà che tale distanza si è ridotta a 8 cm. e così via fino a raggiungere la posizione - 0 che indicherà la fine del foglio.

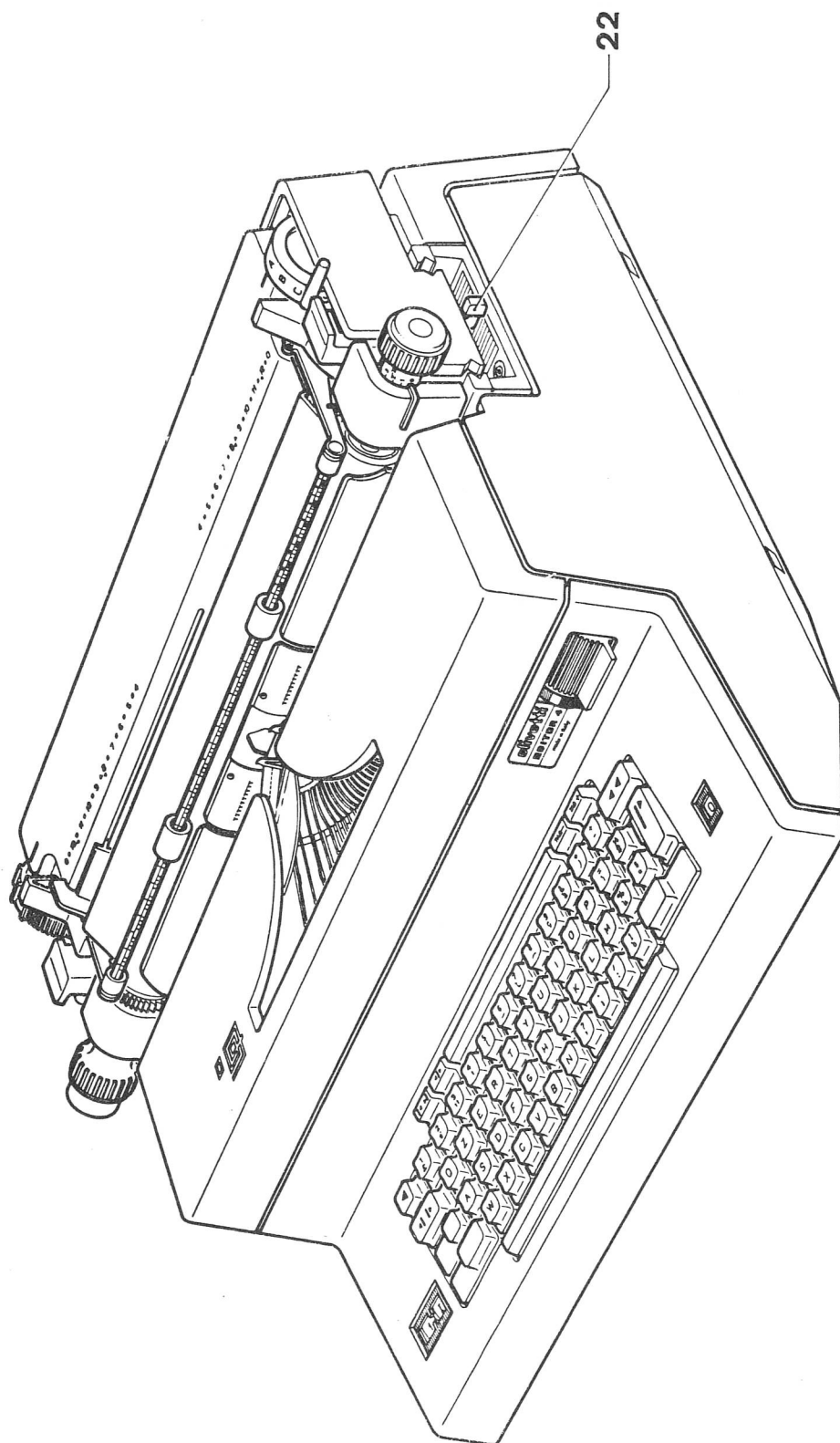
(segue)

15
A
21

2) Se non si conosce la lunghezza del foglio o se tale lunghezza non corrisponde a nessuno dei valori riportati sulla scala di destra dell'indicatore, si dovrà procedere come segue:

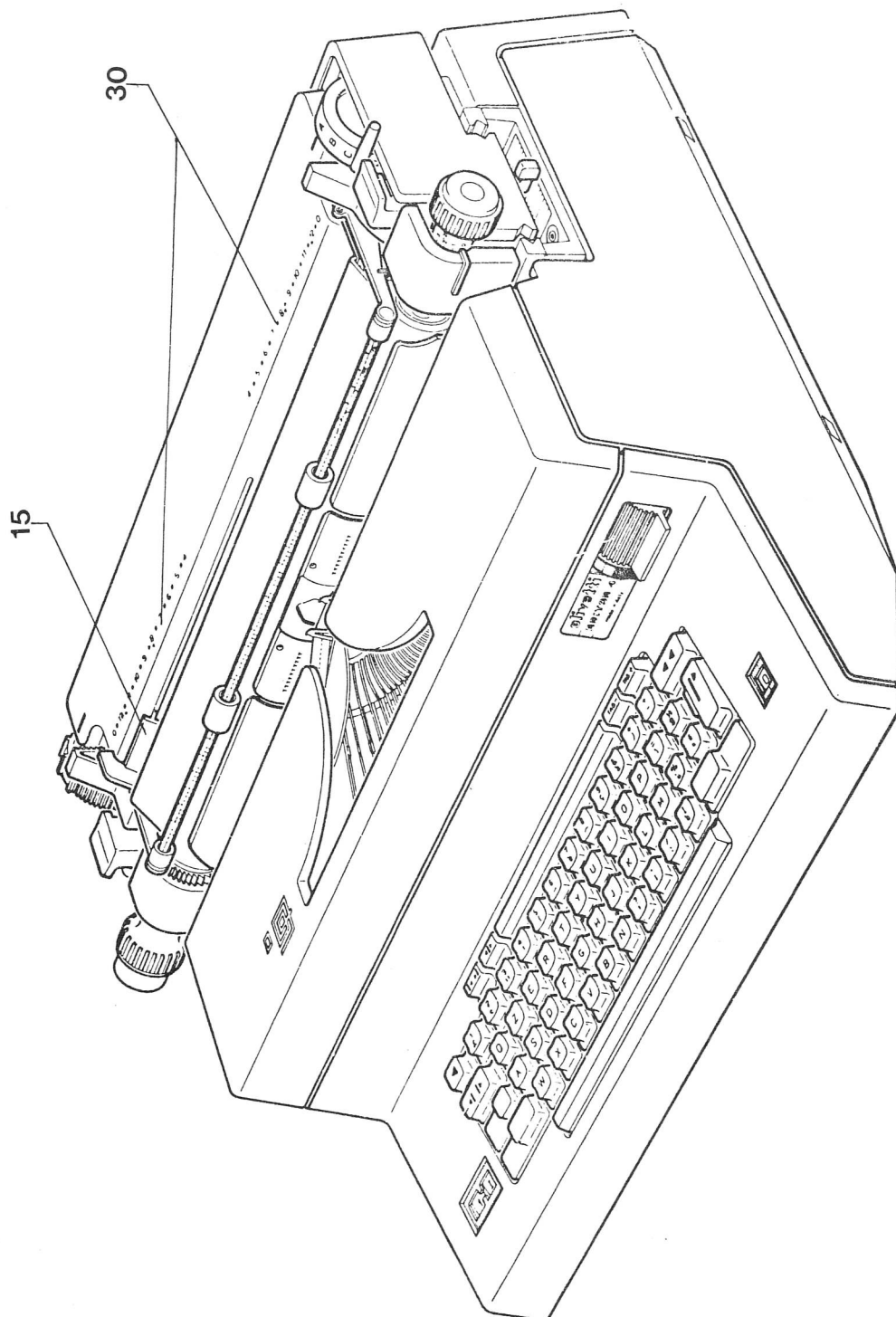
a) allineare il lato inferiore del foglio con la mezzeria della feritoia orizzontale del guida carta scorrevole 15, come indicato in figura;

b) con il foglio in queste condizioni, svincolare l'indicatore 21 dal rullo e posizionarlo in modo che la sua linea bianca, riportata immediatamente sopra la scala graduata di destra, coincida con la tacca di riferimento A ricavata sul coprifianchetto destro;

c) eseguire quindi le operazioni già descritte ai punti c) e d) della pagina precedente.

22
olivetti
EDITOR 4

BLOCCAGGIO DELLA GUIDA MOBILE

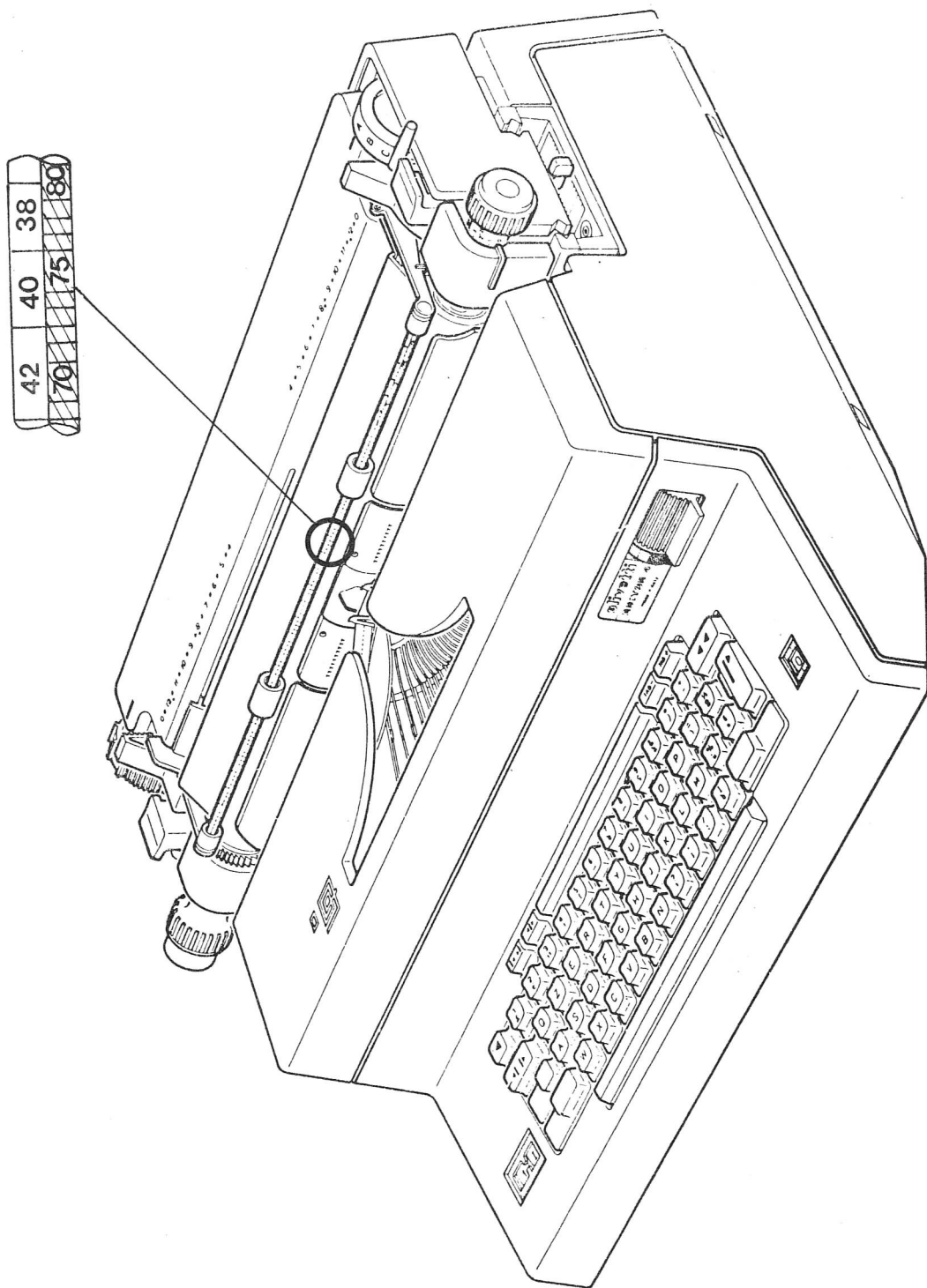
Sulla Editor 4 è possibile bloccare la guida mobile spostando il corsoio 22 verso l'anteriore in modo da inserirlo tra i denti ricavati sulla rotaia anteriore. Tale bloccaggio può essere utile per impedire eventuali spostamenti della guida mobile durante il trasporto della macchina.
Tenere presente che in condizioni normali di funzionamento tale corsoio deve trovarsi completamente spostato verso il posteriore in modo da permettere il libero scorrimento della guida mobile.

15
30

CENTRATURA DEL FOGLIO

Per centrare il foglio sul carrello, inserirlo in modo che i suoi bordi coincidano con uno stesso numero o uno stesso simbolo sulle scale graduate 30 a sinistra e a destra.

GUIDACARTA SCORREVOLE

Per stabilire un riferimento esatto della posizione del foglio (in modo da ottenere la stessa impaginazione nelle pagine successive), si usa il guidacarta scorrevole 15 posizionandolo contro il bordo sinistro del primo foglio inserito.

42
40
38
70
75
80

CENTRATURA DI TITOLI

Per centrare il titolo su un foglio già centrato rispetto al carrello, in un testo con margini uguali si procede così:

a) portare il carrello allo "0" della scala di posizione e sbloccare l'eventuale margine sinistro con il tasto libera-margine

b) agire sulla barra spaziatrice per un numero di battute pari alle lettere e agli spazi del titolo da centrare

c) leggere il numero indicato sulla scala centratitoli (quella bianca del telaino premicarta)

In un testo con margini disuguali, invece:

a) se il margine sinistro è più largo del margine destro, si procede allo stesso modo fino al punto d).

Quindi:
- sulla scala di posizione del telaino premicarta si rileva la larghezza dei due margini
- si calcola la differenza fra le larghezze dei due margini
- si divide per due la differenza ottenuta
- il risultato rappresenta il numero degli spazi di cui si deve far avanzare il carrello prima di scrivere il titolo

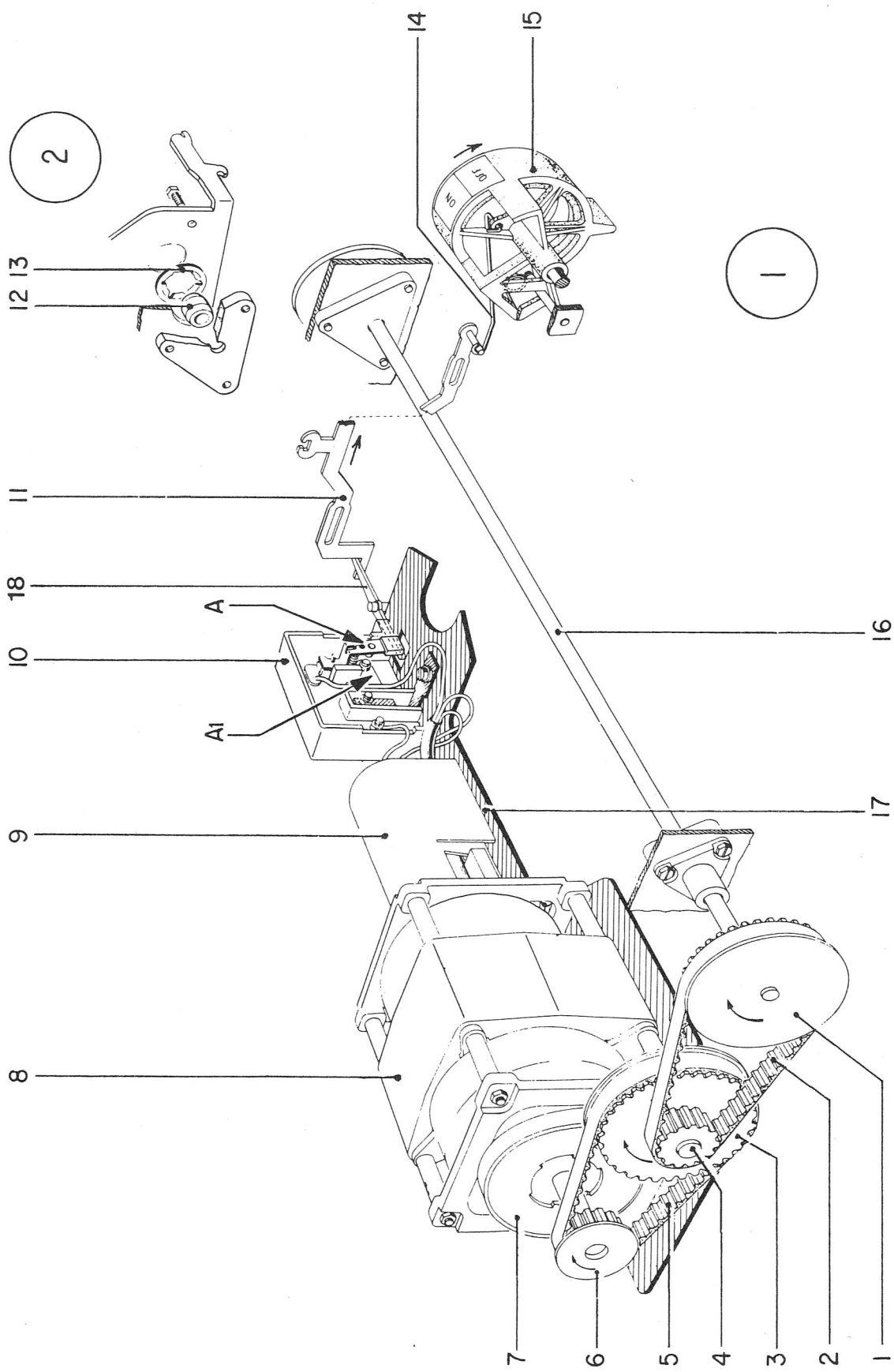
b) se il margine sinistro è più stretto del margine destro, si procede come nel caso suddetto, tenendo però presente che il risultato della divisione equivale ora al numero degli spazi di cui si deve far retrocedere il carrello prima di scrivere il titolo

d) spostare il carrello fino a ritrovare lo stesso numero sulla scala di posizione (quella nera del telaino premicarta)

e) scrivere il titolo, che risulterà perfettamente centrato.

FUNZIONAMENTO

MOTORE - ALBERO PRINCIPALE - CAMME

8
9
10
18
11
12 13
2
A1
A
7
6
5
4
3
2
1
17
16
14
ON
OFF
15
1

Trasmissione del moto dal motore all'albero principale della macchina

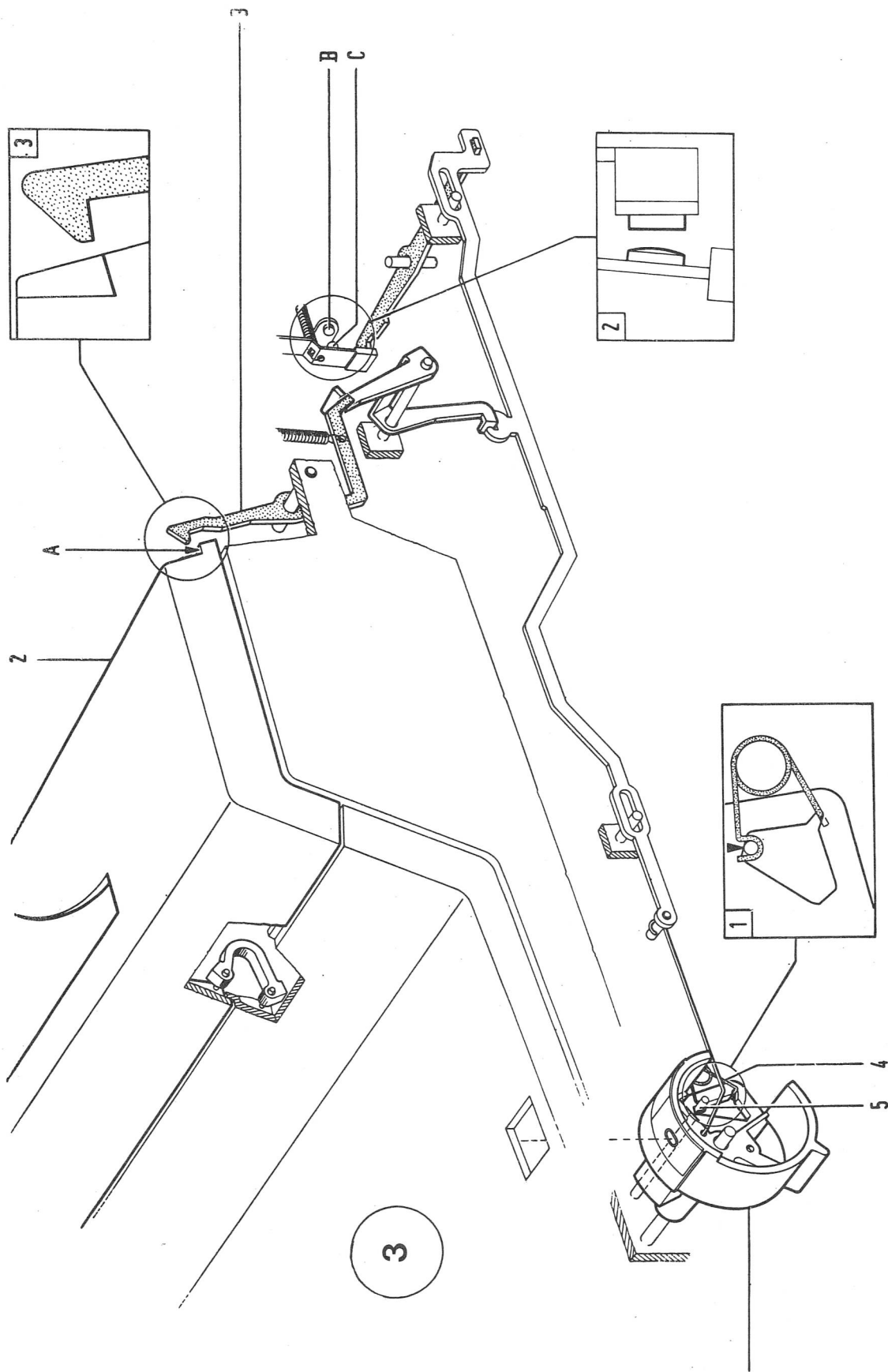
Sulla Editor 4 il motore elettrico ha il compito di far ruotare costantemente l'albero principale della macchina 16. Su tale albero, come vedremo in seguito, sono montate folli le camme che hanno la funzione di azionare i diversi cinematici.

Componenti elettrici e meccanici

- Albero principale 16 supportato da speciali bronzine sferiche autocentranti 12 (fig. 2) incorporate in apposite flange e trattenute dal disco elastico 13.
- Puleggia 1 solidale all'albero principale con viti a brugola
- Puleggia 3, di riduzione o rinvio, montata sul perno 4 solidale al fianchetto sinistro.
- Puleggia 6 solidale all'albero del motore con viti a brugola.
- Cinghie dentate 2 e 5.
- Motore 8 supportato da due fianchi 7 montati sulla piastra 17.
- Condensatore di spunto 9.
- Gruppo dell'interruttore e degli spinotti 10.
- Corsoio 11.
- Tirante 14 e ruota comando 15.

Posizione di lavoro

Collegato al gruppo degli spinotti e dell'interruttore 10 alla rete di alimentazione per mezzo del cordone tipo UNEL, per fornire corrente al motore è necessario far ruotare nel senso della freccia la ruota 15. In questo modo il tirante 14 trascina in avanti il corsoio 11 che libera la leva 18. La puntina platinata A viene liberata, e tirata dalla sua molla va a contatto con la puntina A1, viene così chiuso il circuito elettrico ed il rotore del motore inizia la sua rotazione. Attraverso le pulegge 6-3-1 e le cinghie dentate 5 e 2 si mette in rotazione l'albero principale 16.

2
A
3
3
B
C
3
2
1
5
4

Interrutore di sicurezza

PREMESSA

L'interruttore della Editor 4, oltre ad avere la funzione di avviare o fermare il motore ha pure il compito di bloccare il coperchio mobile durante il funzionamento della macchina.
Il coperchio potrà essere spostato verso l'anteriore solo se l'interruttore si trova in posizione "0" (motore fermo).

FUNZIONAMENTO

La manopola dell'interruttore 1 può assumere le seguenti posizioni;

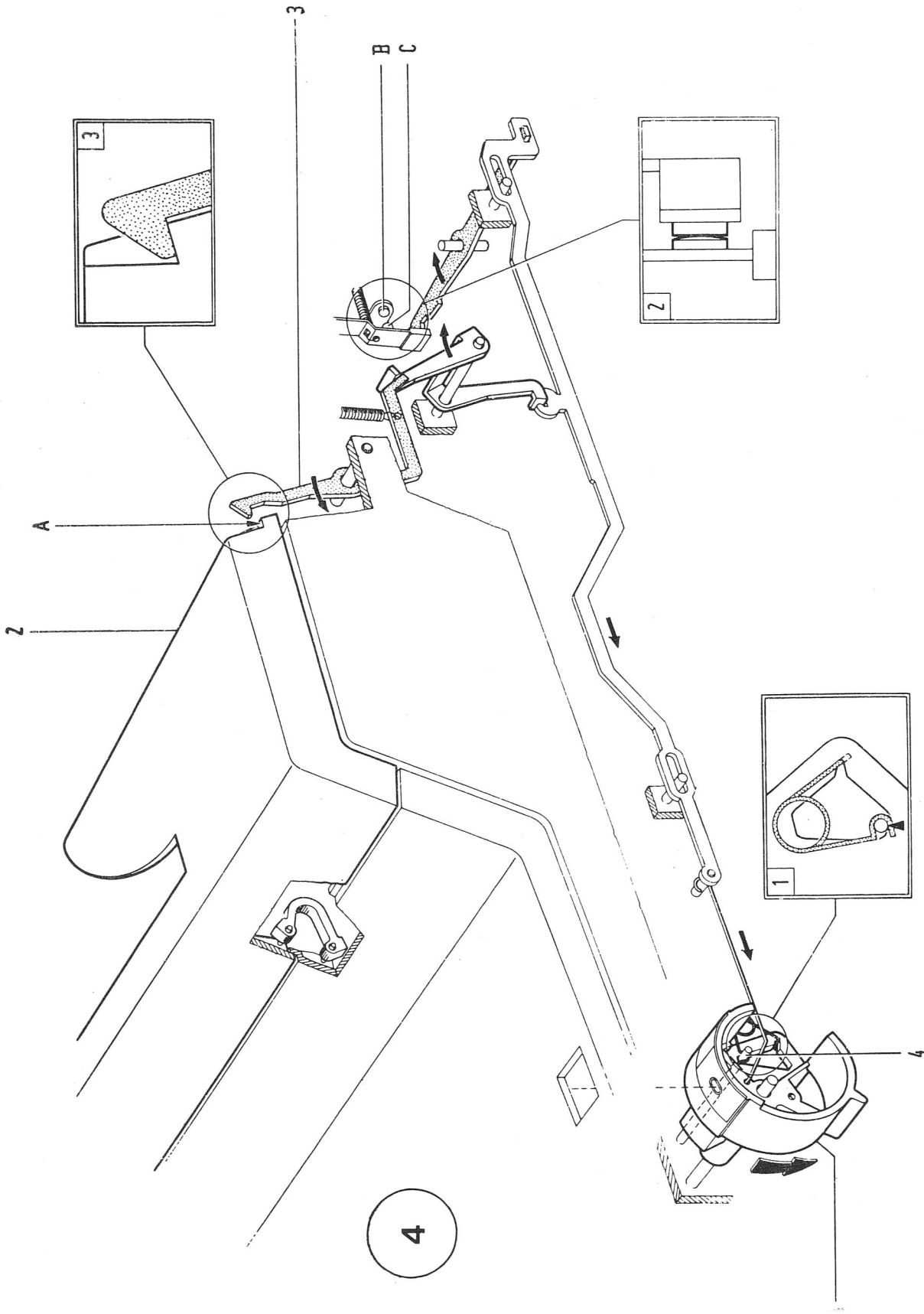
- posizione "0" (motore fermo - coperchio libero)
- posizione "I" (motore avviato - coperchio bloccato)

1) Posizione "0"

Nella figura 3 la manopola 1 si trova in posizione "0" e determina le seguenti condizioni:

- arresto della parte superiore del vano triangolare della manopola contro il perno fisso 5, sotto l'azione della molla a spillo 4 (riquadro 1);
- puntine platinate B e C staccate (riquadro 2); il circuito elettrico risulta interrotto e il motore rimane fermo;
- gancio 3 staccato dal gradino A del coperchio 2 (riquadro 3).

(segue)

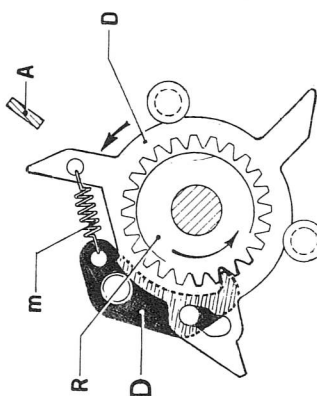
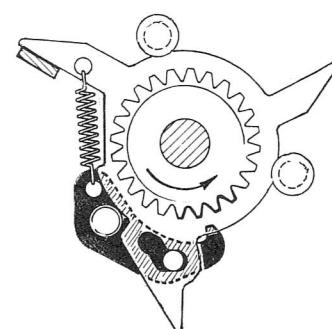
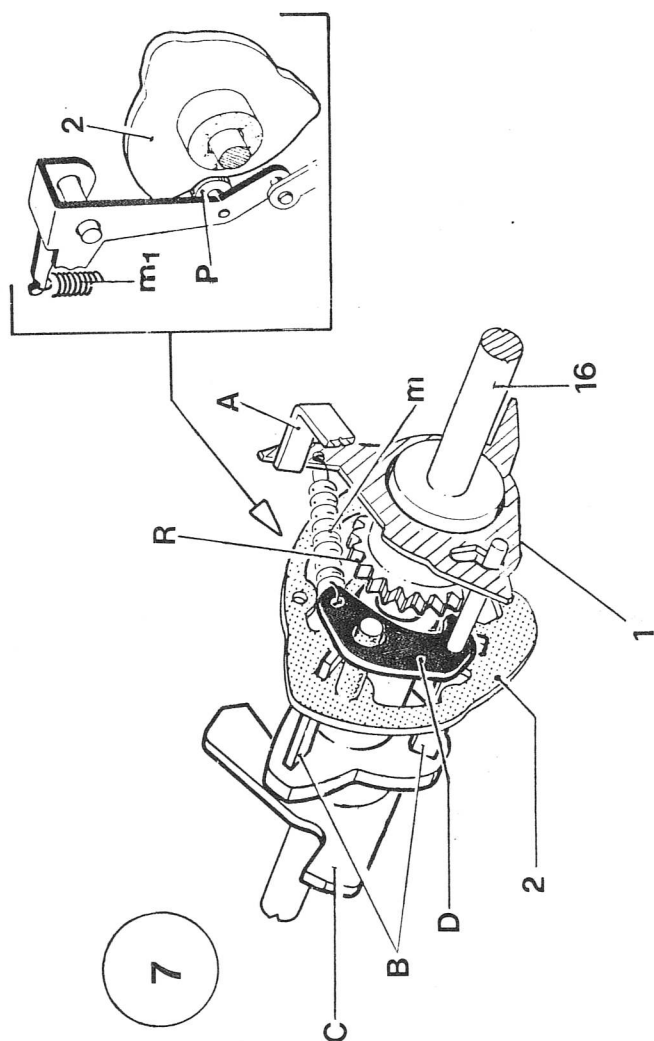
2
A
3
3
B
C
4
2
1
4

2) Posizione "I"

Ruotando la manopola 1 nel senso indicato dalla freccia si otterrà il suo spostamento dalla posizione "0" alla posizione "I"; il cinematico si muoverà nel senso indicato dalle frecce per cui si otterranno le seguenti condizioni:

- arresto della parte inferiore del vano triangolare della manopola contro il perno fisso 4 (riquadro 1);
- puntine platinate B e C a contatto (riquadro 2); il circuito risulta chiuso e il motore avviato;
- gancio 3 in presa sul gradino A del coperchio 2 (riquadro 3); il coperchio risulta bloccato.

7
R
A
2
m1
P
C
B
m
D
2
16
1

8

m
A
R
9
D
D

Innesto delle camme

Sull'albero principale della macchina, sempre in rotazione, sono montate "folli" le camme che dovranno aziona re i diversi cinematici. Perchè le camme possano operare sarà necessario farle ruotare e cioè renderle solida li con l'albero principale.
Tutte le camme sono pertanto fornite di un apposito innesto sotto descritto. Come esempio è stato preso quello relativo alla "camma della scrittura".

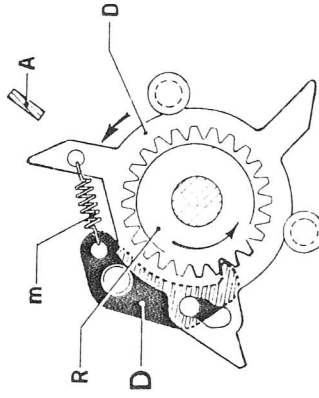
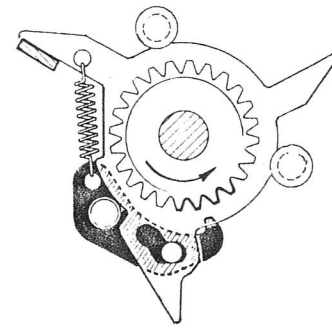
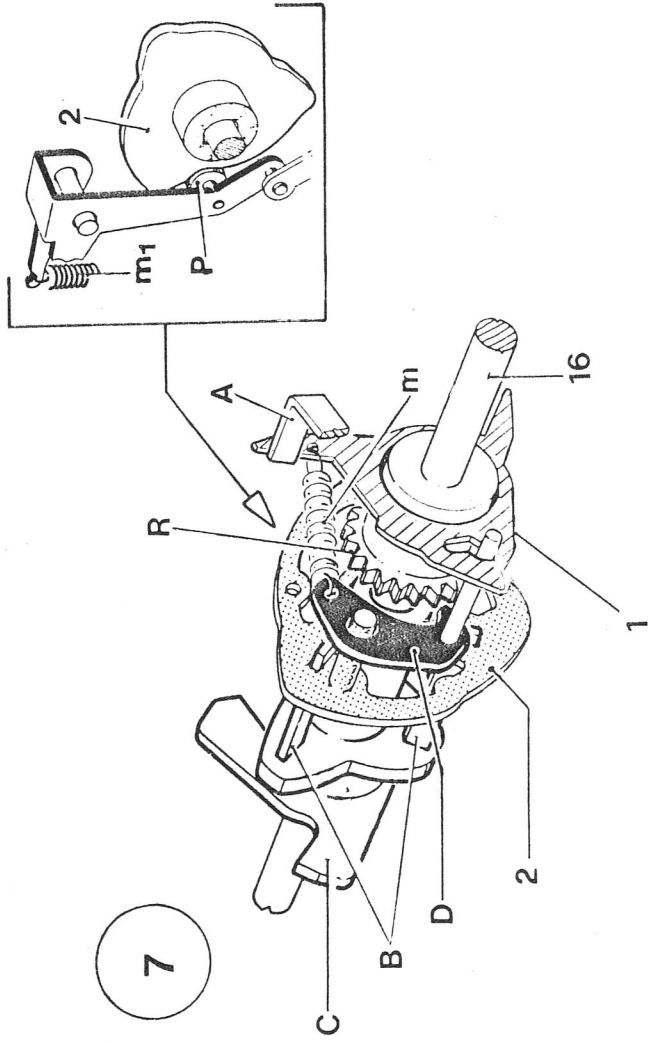
Composizione dell'innesto e posizione di riposo

La camma C "folle" sull'albero principale 16, è formata da due profili. Questi ultimi sono accoppiati al terzo profilo 2 tramite tre appendici B che si inseriscono nelle apposite asole rettangolari ricavate sul profilo 2.
La posizione di riposo dei tre profili è determinata dal rullino P sotto l'azione della molla m 1.
Sul profilo 2 è montato il dentino D la cui posizione, rispetto al rocchetto R solidale all'albero 16, è determina ta dall'asola profilata sulla flangia 1.
Con camma a riposo "l'ancora" A trattiene la flangia 1, la molla m è stirata ed il dente D è disinserito dalla dentatura del rocchetto R che ruota solidale all'albero principale 16 (fig. 7 e 8).

7
R
A
C
B
D
2
m
16
1

2
m_1
P

8

9
m
A
R
D
D

Po sizione di lavoro e ritorno a riposo

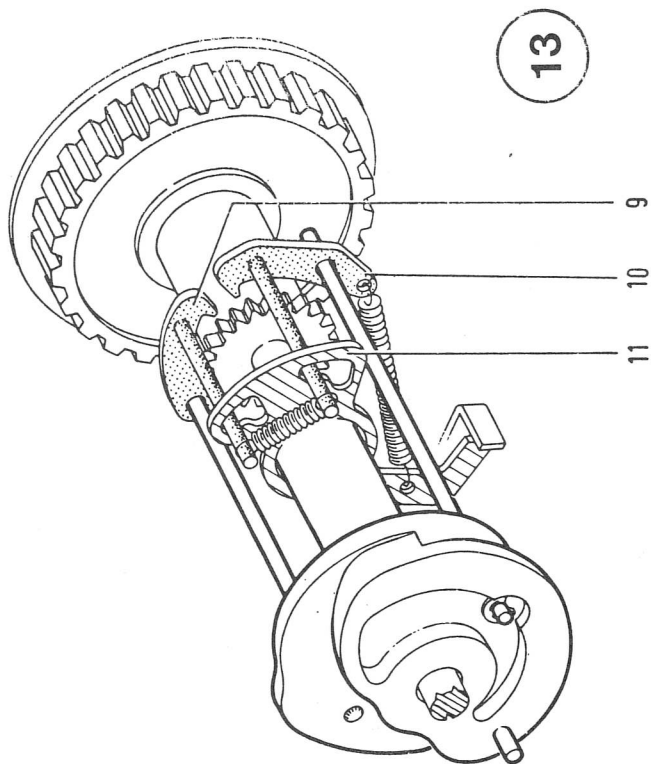
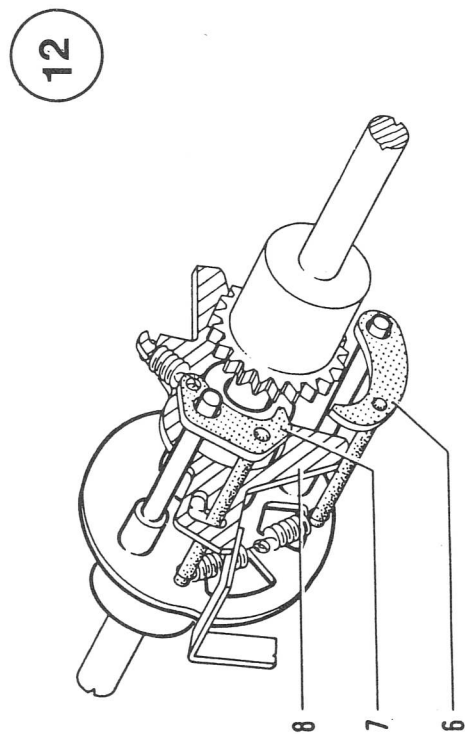
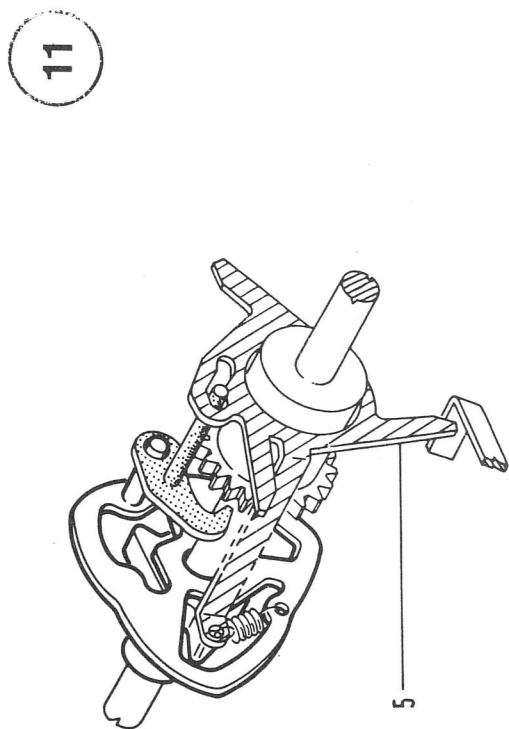
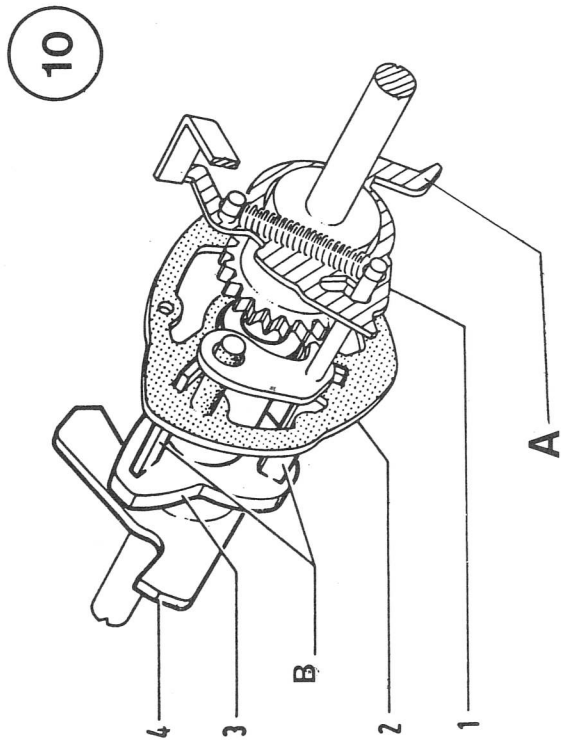
a) Selezionando il comando relativo alla scrittura, "l'ancora" A viene allontanata dallo sperone della flangia 1 La molla m fa ruotare nel senso della freccia la flangia 1 la cui asola profilata fa a sua volta ruotare il dente D che entra in presa con il rocchetto R (fig. 9). La camma si mette quindi in rotazione.

b) Quando "l'ancora" A torna a riposo si riporta sulla traiettoria dello sperone della flangia. 1 che è costretta a fermarsi; la camma e quindi in dente D continuano a ruotare; il perno del dente D, muovendosi nell'asola profilata della flangia 1, è costretto a disinserirsi dal rocchetto R. La camma, sotto l'azione della molla m 1 del posizionatore P, torna a fermarsi nella posizione di riposo.

10
4
3
B
2
1
A

11
5

12
8
7
6

13
11
10
9

Camme

Nella pagina a fronte sono illustrate le camme che vengono montate sulla Editor 4.

a) camma della scrittura (figura 10)

- i due profili 3 e 4 sono costruiti in "delrin" e vengono accoppiati con il terzo profilo metallico 2 tramite tre appendici A che si inseriscono nelle apposite asole rettangolari ricavate sul profilo 2;
- la flangia 1, controlla il dente d'innesto D, la cui posizione rispetto al rocchetto R è determinata dalla flangia 1
- ancora A che controlla la posizione di tutta la camma

b) camma dello spaziatore (figura 11)

- la flangia 5 ha il profilo illustrato in figura .

c) camma del trasporto (figura 12)

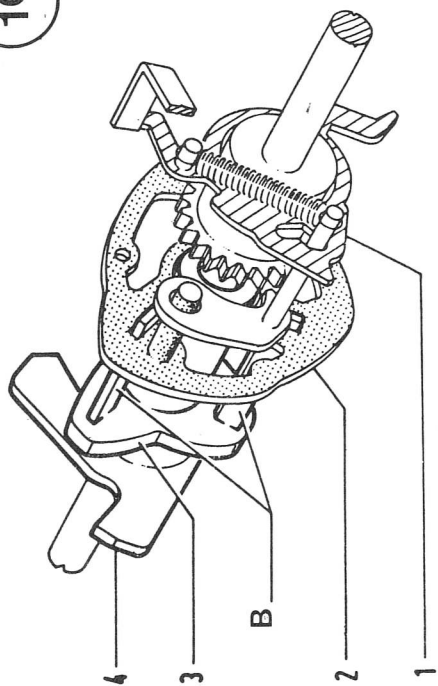
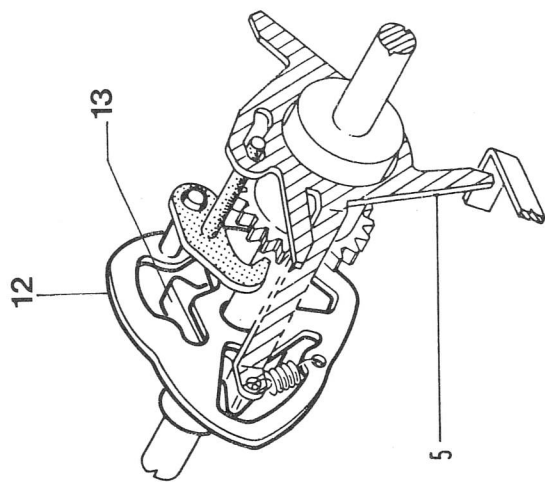
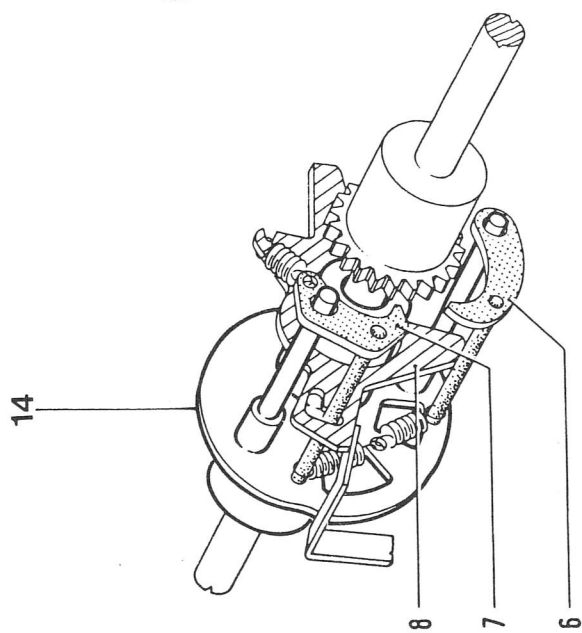
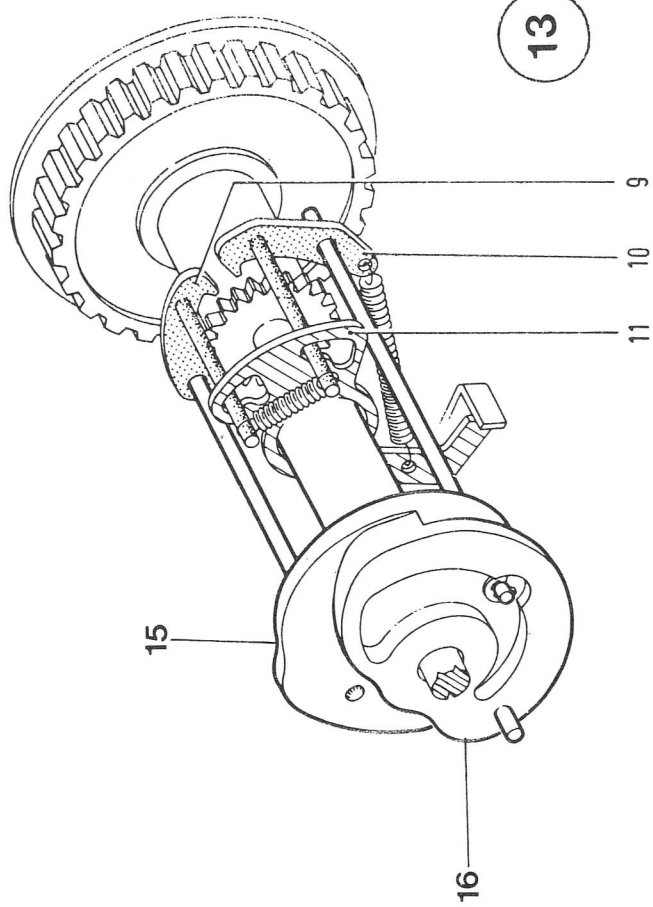
- su di essa, oltre al dente d'innesto 7 è stato applicato un secondo dente 6 che ha lo scopo di impedire che, a causa della spinta esercitata dal cinematico di esecuzione del trasportatore sul profilo della camma, si possa verificare un'accelerazione del movimento della camma rispetto al rocchetto di trascinamento con conseguente disinnesto abusivo del dente 7 .
- la flangia 8 ha il profilo illustrato in figura; essa deve comandare contemporaneamente l'ingranamento e il disingranamento dei due denti 6 e 7 sul rocchetto di trascinamento;

d) camma per ritorno di un passo e servizi (figura 13)

- anche su questa camma , come su quella del trasporto è stato aggiunto un secondo dente 9 in posizione simmetrica rispetto al dente d'innesto 10 . La funzione del secondo dente è quella di impedire che, a causa della spinta esercitata sulla camma dai rullini dei cinematici dei servizi, si possa verificare un'accelerazione del movimento della camma rispetto al rocchetto di trascinamento con conseguente disinnesto abusivo del dente 10;
- la flangia 11 ha il profilo illustrato in figura: essa deve comandare contemporaneamente l'inserimento o il disinserimento dei due denti 9 e 10 sul rocchetto di trascinamento.

10
4
3
B
2
1

11
12
13
5
13
15
16
11
10
9

12
14
8
7
6

Funzioni delle camme

a) la camma di scrittura (fig.10) comanda:

- la scrittura con il profilo 4
- il sollevamento nastro e la ricarica dell'ancora d' innesto scrittura con il profilo 3
- l'avanzamento della "guida mobile" di un passo (scappamento) e l'avanzamento del nastro con il profilo 2

b) la camma dello spaziatore (fig.11) comanda:

- l'avanzamento della "guida mobile" di uno o più passi (spaziatura) con il profilo 12
- la ricarica dell'ancora di innesto dello spaziatore con il profilo 13

c) la camma del trasporto (fig.12) comanda:

- il sollevamento e l'abbassamento del cestino portamartelletti (trasporto) con il profilo 14
- la ricarica dell'ancòra d'innesto del trasporto tramite due appendici ricavate sulla camma 14 (non visibili in figura)

d) la camma dei servizi (fig.13) comanda:

- Ritorno di un passo
- Ritorno di mezzo passo

} con il profilo 15

- Impostazione margini
- Liberamargini e capoverso
- Tabulazione
- TAB + e TAB -
- Express - margin
- Ritorno carrello - interlinea
- Riattivazione tastiera

} con il profilo 16

1
2
3
16
6
7
A
8
14

Albero principale e disposizione delle camme

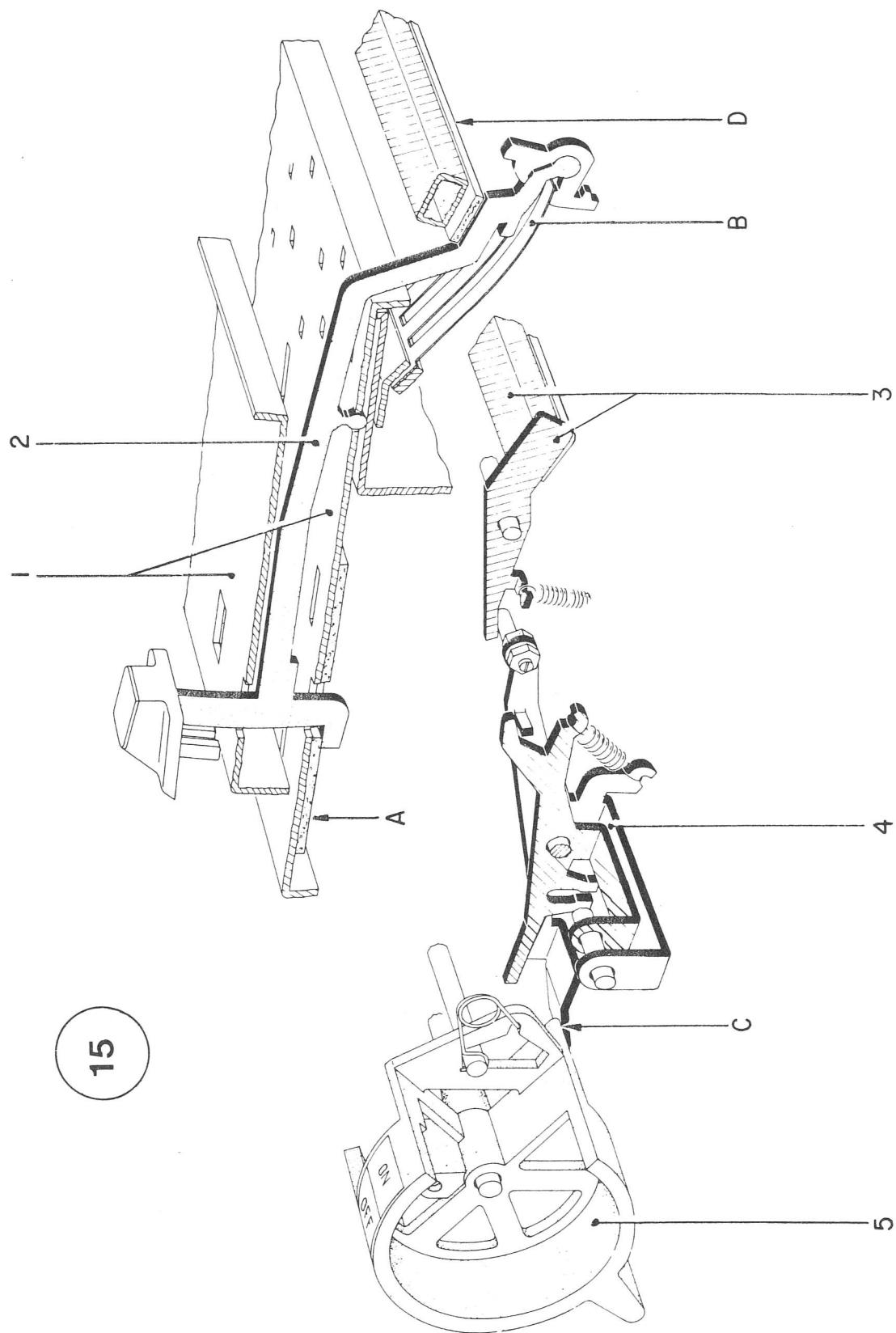
Sull'albero principale 16 sono montate le quattro camme che azionano tutti i cinematici della macchina. A fianco di ogni camma si trova il relativo "rocchetto di innesto" 8.

Partendo da sinistra le camme montate sull'albero principale 16 sono:

- camma dei servizi 2
- camma del trasporto 3
- camma di spaziatura 6
- camma di scrittura 7

All'estremità destra dell'albero principale è solidale il disco A che entra in funzione nel ritorno a capo della "guida mobile".

LEVE DEI TASTI DI SCRITTURA

15
1
2
A
OFF
ON
C
5
4
3
B
D

Premessa

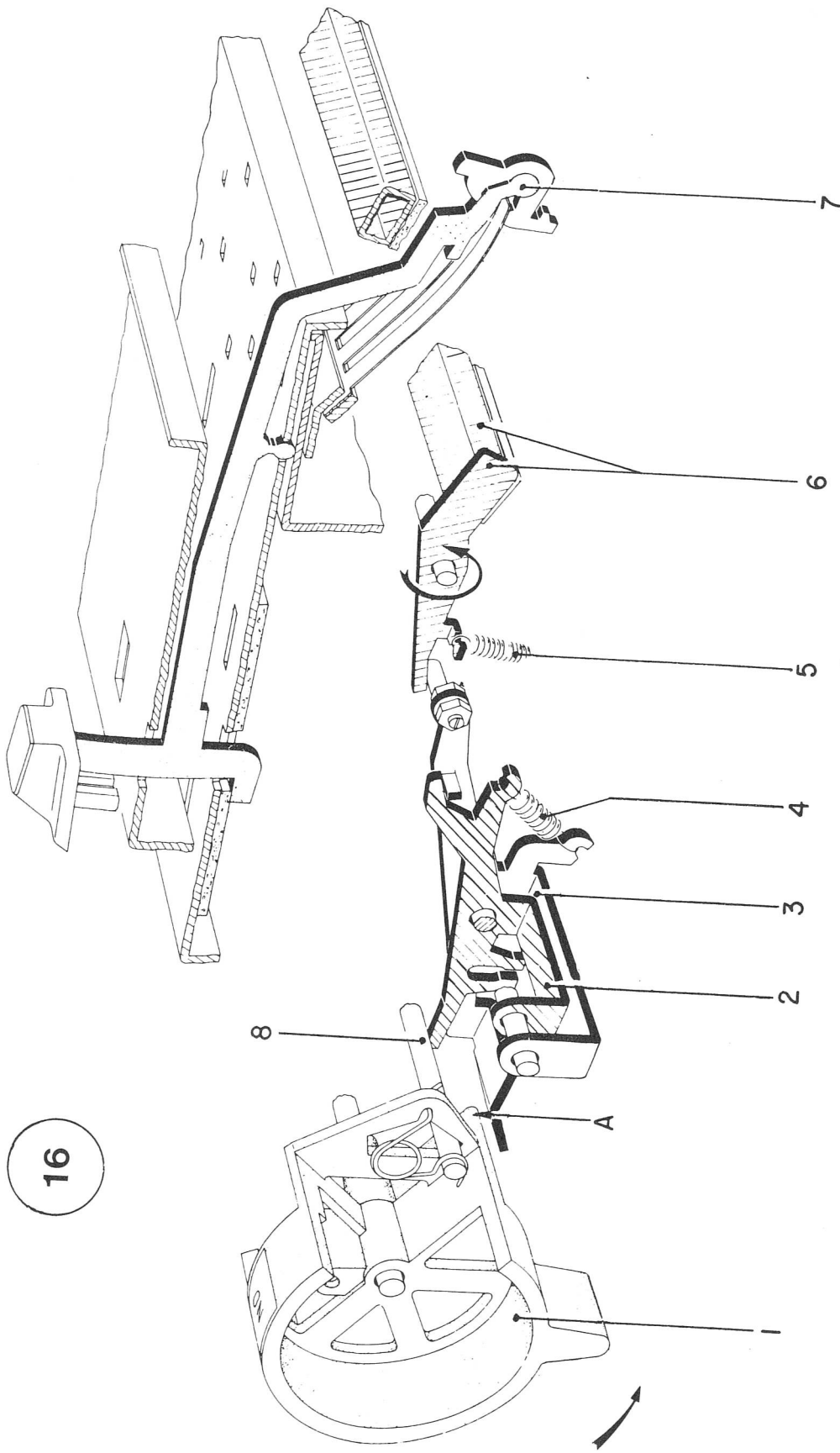
I tasti della tastiera dattilografica sono quarantasei. Ad ognuno di essi corrisponde una lettera, cifra o segno. Ogni tasto è collegato ad una apposita leva, le quarantasei leve dei tasti,sono montate nel"gruppo della tastiera". Il tasto, una volta abbassato e tramite la relativa leva, ha il compito, come in seguito esamineremo di comandare la scrittura delle lettere, cifra o segno che rappresenta.
Le leve dei tasti sono controllate da un apposito telaio collegato all'interruttore della macchina.
Alle due posizioni dell'interruttore (verde e rosso) ne corrispondono altrettante del telaio suddetto 3. Infatti:

- quando l'interruttore è nella posizione di riposo non permette alcun movimento alle leve dei tasti che pertanto risulteranno bloccate;
- quando l'interruttore è nella posizione di lavoro permette la rotazione delle leve e dei tasti che possono comandare la scrittura.

Composizione del cinematico e posizione di riposo

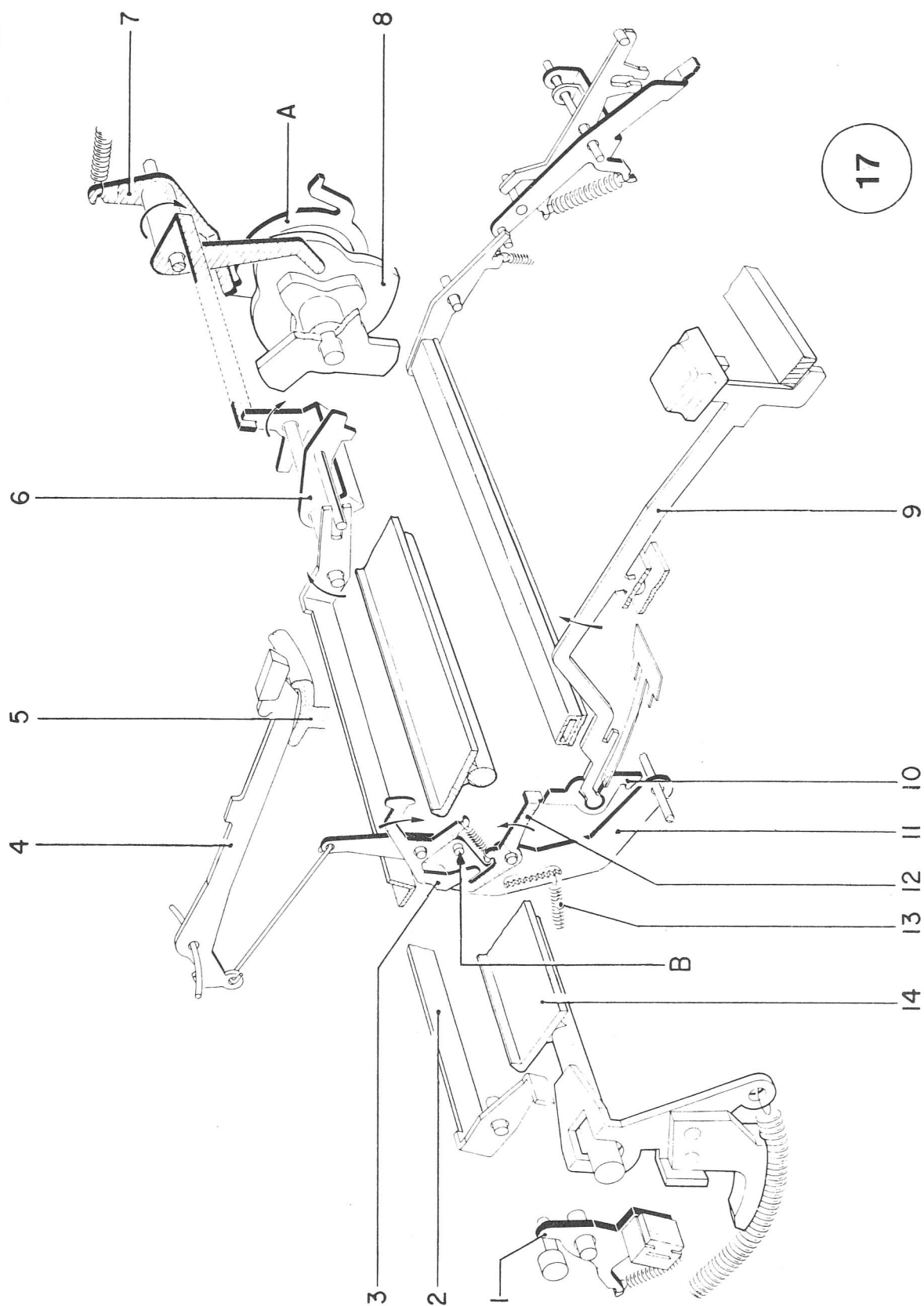
Le leve dei tasti 2 sono alloggiate, come illustrato in fig. 15, in un'apposita gabbia (gruppo della tastiera) 1. Sono mantenute a riposo e cioè contro l'arresto di gomma A, sotto l'azione delle molle a balestra B.
Nella figura 15 la ruota dell'interruttore 5 si trova nella posizione di riposo e quindi non permette il passaggio di corrente nel motore. Tramite il suo profilo C e tramite il ponte 4 posiziona la gomma D (montata sul telaio 3) quasi a contatto delle leve dei tasti 2. Queste ultime risultano pertanto bloccate.

414.21.1

16
ON
8
A
1
2
3
4
5
6
7

Posizione di lavoro

Portando la ruota dell'interruttore 1 nella posizione di lavoro il suo profilo A abbandona l'aletta del ponte 3. Sotto l'azione della molla 5 ruota il telaio 6 nel senso della freccia finchè il braccio destro del ponte 2 non è a contatto del perno 8; quindi le leve dei tasti risultano sbloccate.

CICLO DI SCRITTURA

4
5
6
7
A
8
3
2
1
B
14
13
12
11
10
9
17

PREMESSA

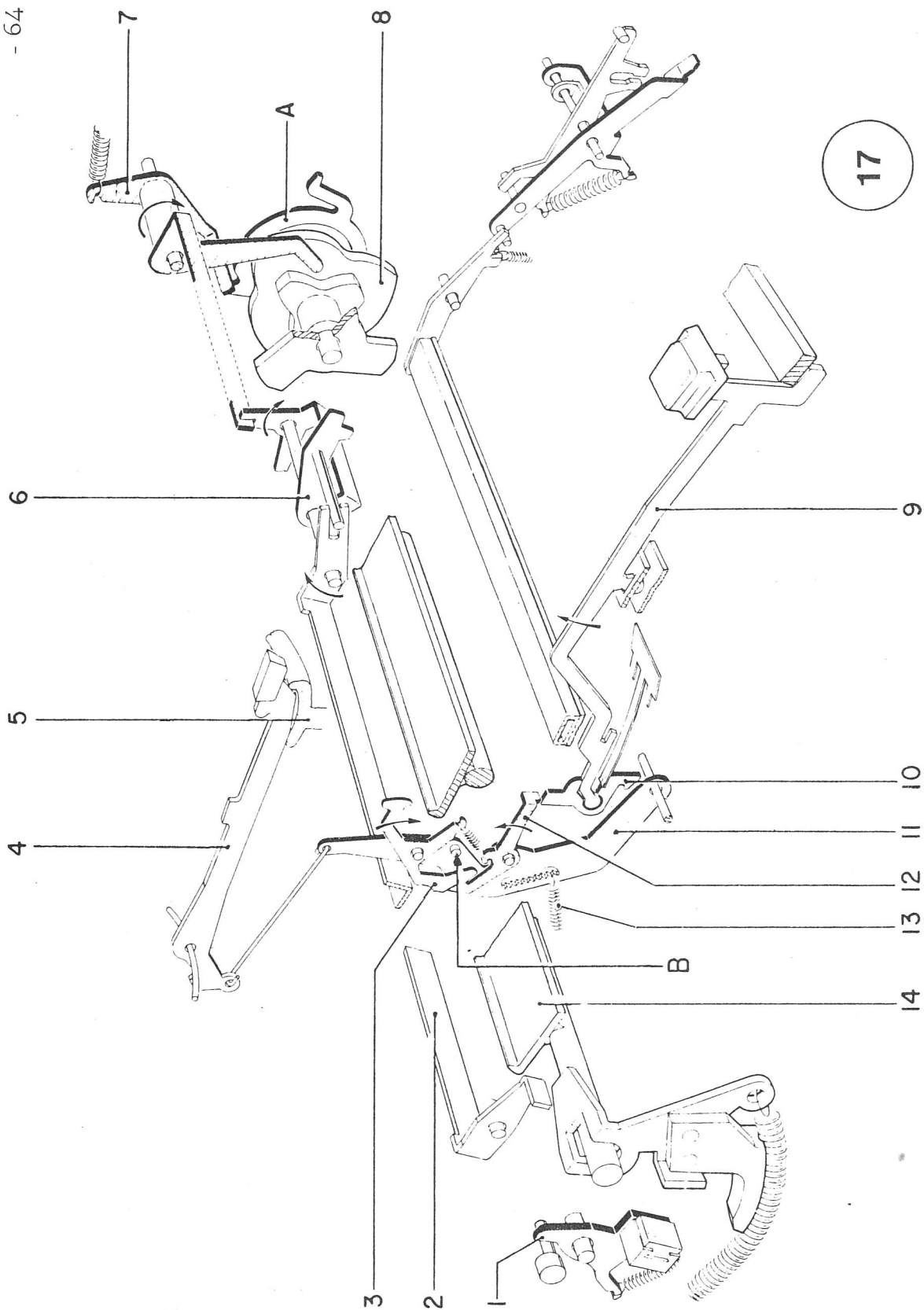
Una delle caratteristiche più importanti della Editor 4 è il principio sul quale è basato il sistema per portare il martelletto al rullo e cioè la scrittura.
Il cinematico del martelletto passa dalla posizione di riposo a quella di lavoro sotto l'azione di una apposita bandiera sollecitata da una molla. La forza della battuta non può essere pertanto alterata da fattori esterni quali, ad esempio, sbalzi di corrente o di frequenza che alterano la velocità del motore.
A seconda della lunghezza del profilo scrivente del carattere è possibile, sulle Editor 4 regolare la forza di battuta del relativo martelletto con il vantaggio di ottenere una scrittura uniformemente impressa per tutti i caratteri. Considerato inoltre che il profilo scrivente dei caratteri maiuscoli è maggiore rispetto a quello dei caratteri minuscoli, la macchina provvede automaticamente quando si passa sulle maiuscole, ad aumentare la forza della molla che sollecita la "bandiera comando scrittura". Sarà di conseguenza uniforme l'impressione dei caratteri maiuscoli e minuscoli.
Perchè un martelletto possa scrivere, è necessario:

- selezionare il relativo cinematico;
- rendere attiva la camma relativa al "ciclo di scrittura".

Tali operazioni verranno eseguite dal "cinematico di comando" sotto la forza dell'operatore. Durante tale ciclo:

- il martelletto relativo al cinematico selezionato, dovrà essere portato al rullo;
- il nastro dovrà essere sollevato in modo che vada a disporsi fra il carattere del martelletto e il foglio di carta alloggiato nel rullo;
- il nastro dovrà essere spostato di una certa quantità (avanzamento) in modo che davanti al carattere successivo si disponga una sua zona nuova;
- il rullo, sul quale è alloggiato il foglio di carta, dovrà, a scrittura avvenuta, essere spostato di un passo per preparare il posto al carattere successivo.

Tali operazioni verranno eseguite dai relativi "cinematici di esecuzione" sotto l'azione di una camma a tre profili che chiameremo "camma scrittura".

4
5
6
7
A
3
8
2
1
B
14
13
12
11
10
9
17

Cinematico di comando

Il cinematico di comando ha il compito di:

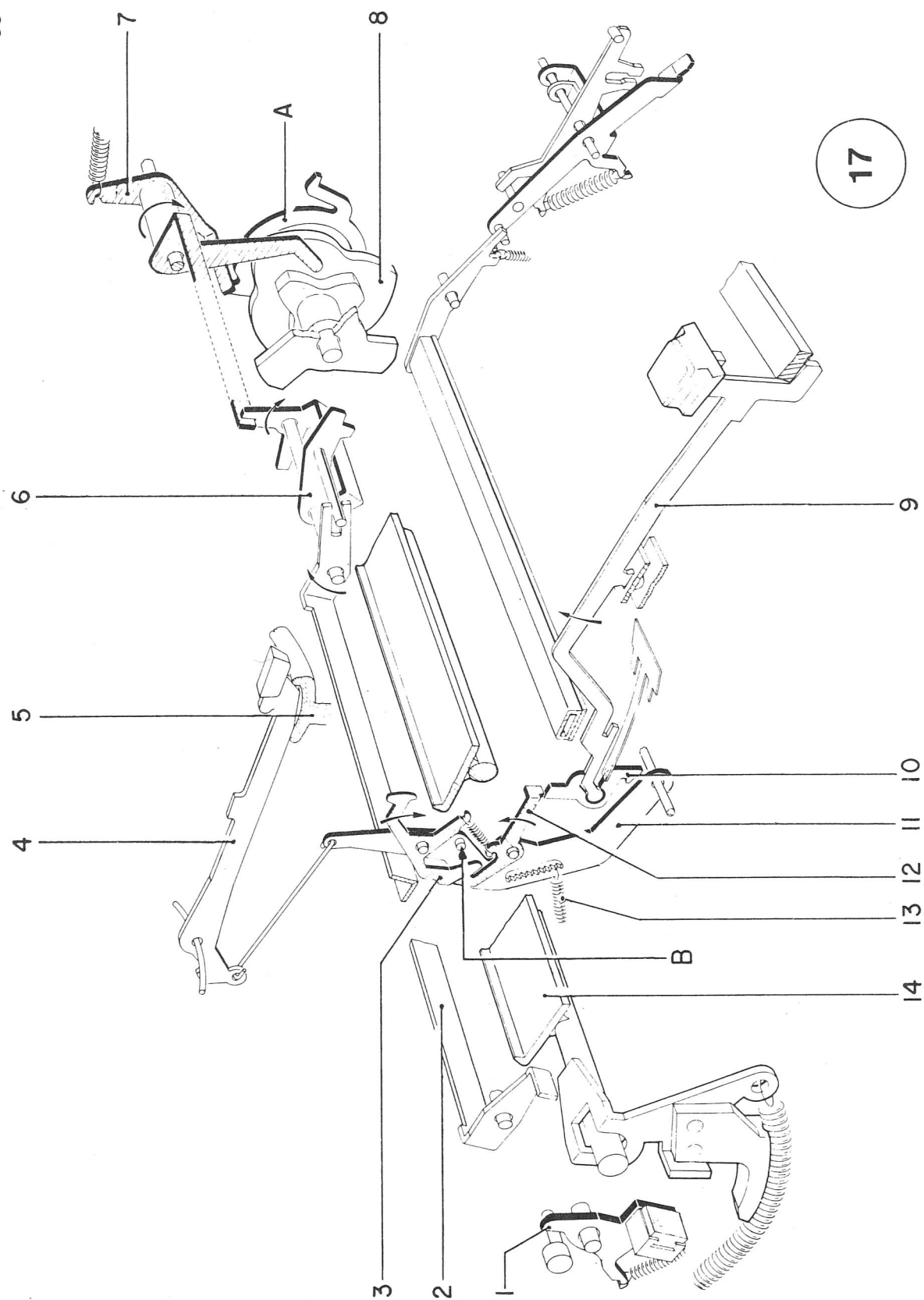
- selezionare la propria "leva di scrittura";
- rendere attiva la camma relativa al "ciclo di scrittura".

Composizione del cinematico e posizione di riposo.

La posizione della leva di scrittura 11 è determinata, sotto l'azione della molla 13, dal relativo martelletto 4 che si appoggia ad uno speciale cuscinetto in gomma 5.
Ogni leva di scrittura 11 è fornita di un gancio 12 e di un dente 3 che, a riposo, si posizionano reciprocamente. L'aletta anteriore del gancio 12 si trova sulla traiettoria della piastrina 10 montata sulla "leva del tasto" 9; sul profilo posteriore del dentino 3 si appoggia la bandierina 2 che controlla il telaio 6. Quest'ultimo, a riposo, mantiene l'ancora 7 in posizione di interferenza con il disco dell'innesto A (flangia). La camma di scrittura 8 è quindi ferma.

N. B. Selezionare la leva di scrittura significa fare ruotare nel senso della freccia il dentino 3 in modo che si porti in presa con la "bandiera comando scrittura" 14.
Rendere attiva la camma scrittura significa fare ruotare, nel senso della freccia, l'ancora 7 in modo da chiudere l'innesto della camma stessa.

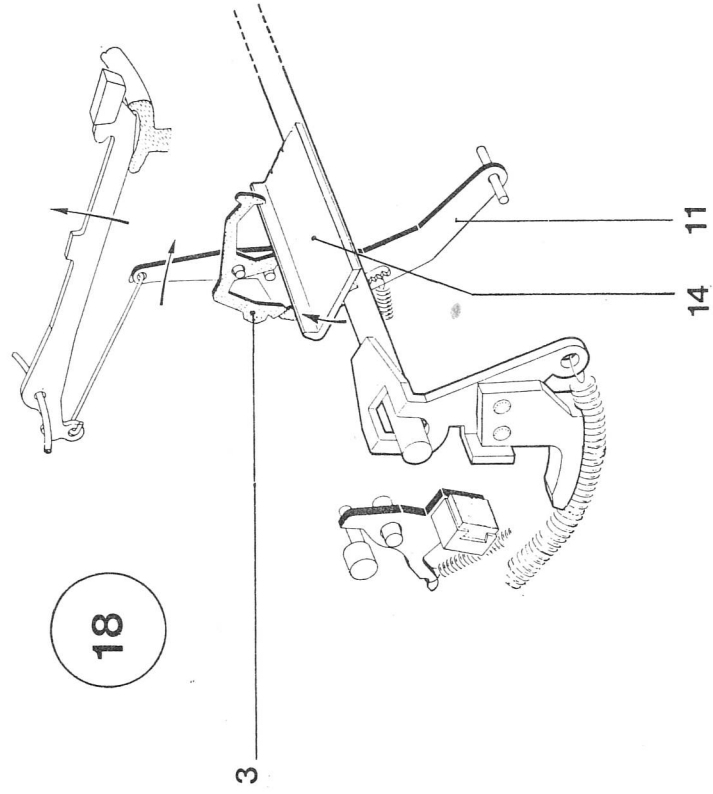
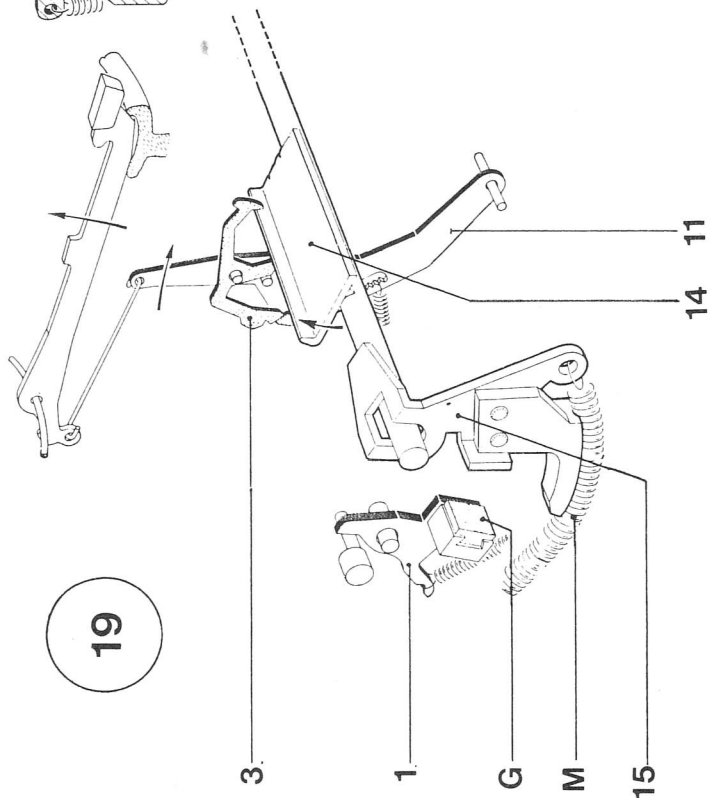
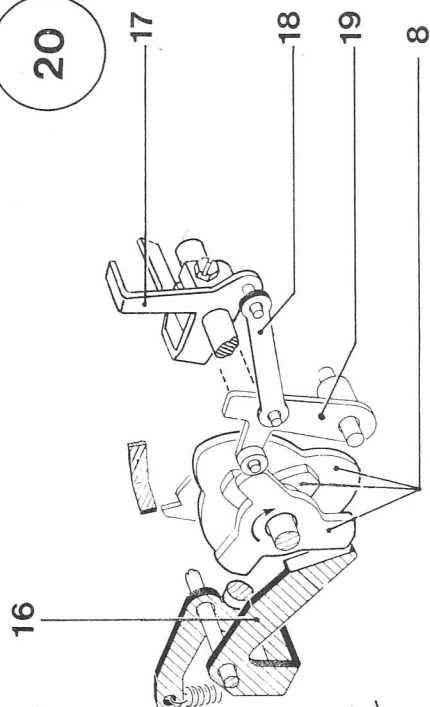
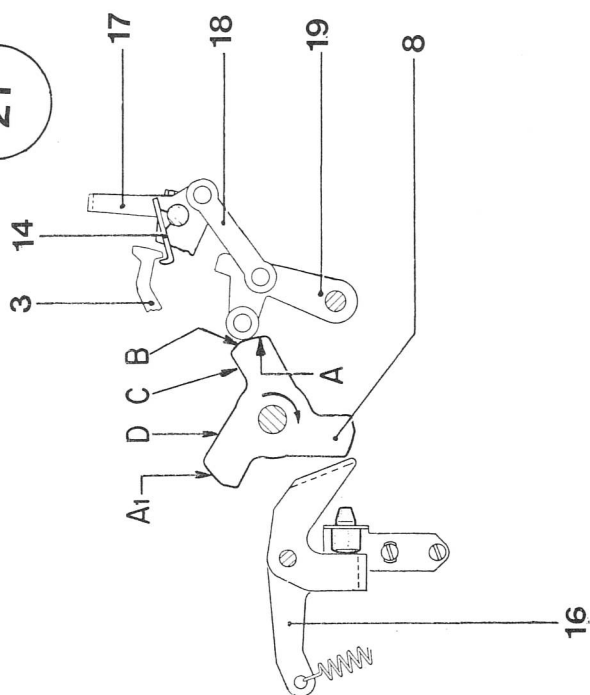
4 5 6 7 A 8 3 2 1 B 14 13 12 11 10 9

17

Posizione di lavoro.

Abbassando un tasto della tastiera dattilografica la relativa leva 9, tramite la piastrina 10 ed il gancio 12, provoca la rotazione del dentino 3 che va ad appoggiarsi al perno B. Con questa rotazione il dentino 3

- si porta in presa con la bandiera comando scrittura 14;
- provoca la rotazione della bandiera 2 che, tramite il telaio 6 e l'ancora 7, comanda la chiusura dell'innesto della "camma scrittura".

In figura 18 ci troviamo nelle condizioni realizzate con l'abbassamento del cinematico di comando.

19
3
1
G
M
15
14
11
20
16
17
18
19
8
21
3
14
17
A1
D
C
B
A
18
19
8
16

Cinematico di esecuzione.

La camma 8 (fig. 20) ha il compito di realizzare i movimenti previsti nel ciclo di scrittura ed esattamente:

- portare il martelletto (della leva di scrittura selezionata) al rullo;
- sollevare il nastro;
- far avanzare il nastro;
- spostare di un passo il rullo sul quale è alloggiato il foglio di carta.

Vengono ora esaminati separatamente questi movimenti.

SCRITTURA: Posizione di lavoro

Per ottenere la scrittura bisogna portare il martelletto della leva di scrittura selezionata al rullo.

Il dentino 3 della "leva di scrittura" selezionata è andato a disporsi sulla traiettoria della "bandiera comando scrittura" 14. Quest'ultima, tramite la manovella 17, il tirante 18 e il braccio 19 è controllata dal profilo interno della "camma scrittura" 8.

Per portare il martelletto al rullo sarà necessario che la bandiera 14 compia un a rotazione nel senso della freccia. Perchè tale rotazione sotto l'azione della molla M, possa avvenire, sarà necessario che la camma 8 cessi di controllare la bandiera 14.

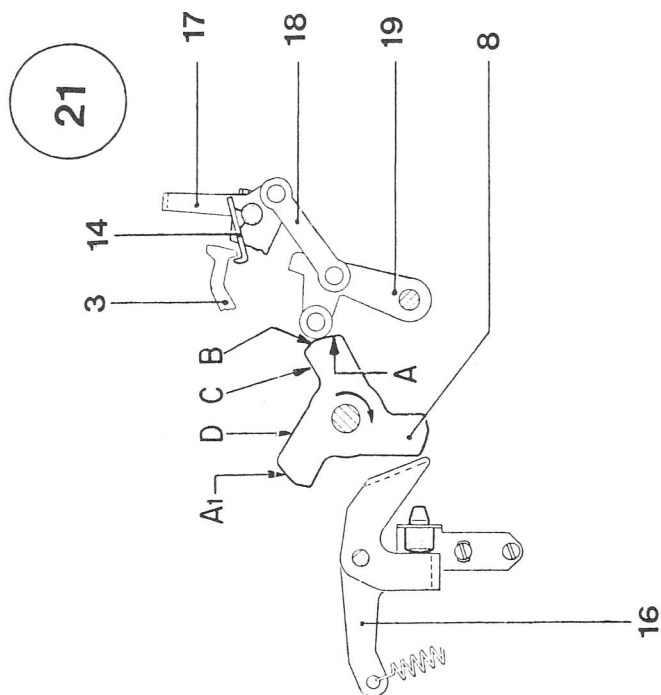
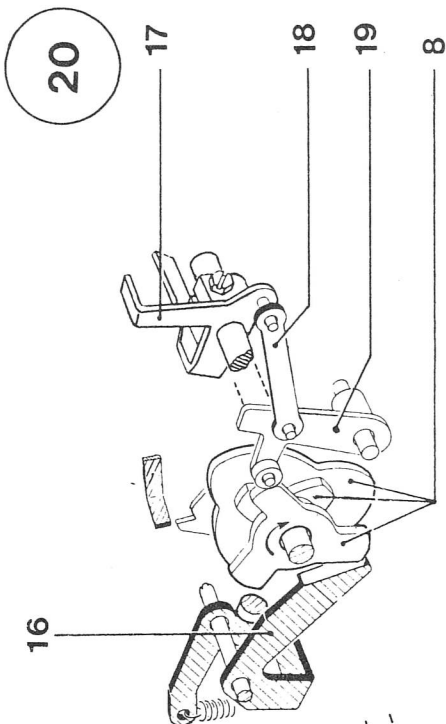
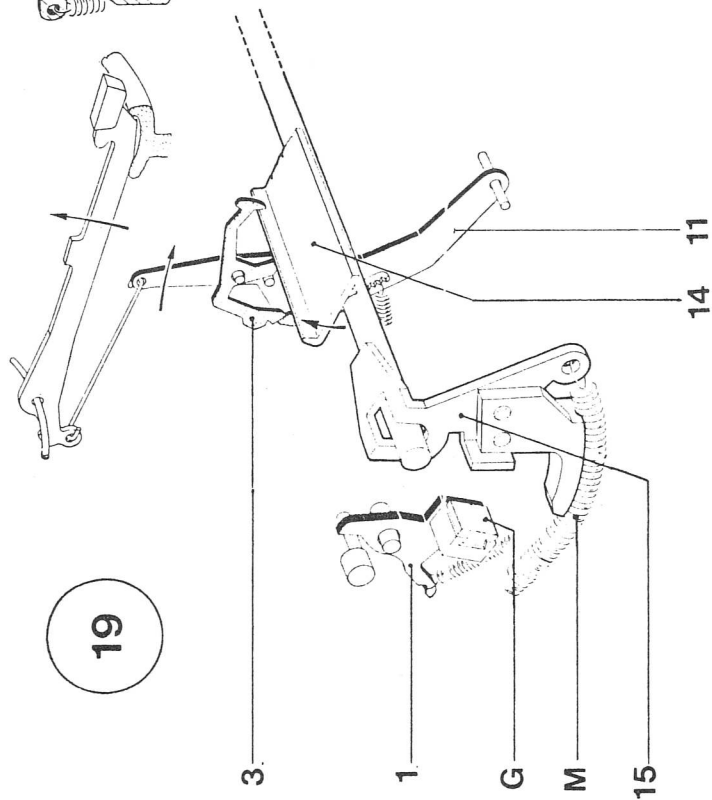
Esaminiamo quindi come la bandiera opera: nella pagina seguente esamineremo invece il comportamento del "cinematico di scrittura" sotto l'azione della bandiera stessa. All'inizio del " ciclo di scrittura" il rullino del braccio 19 riposa sul profilo A della camma 8 (figura 21).

Appena la camma inizia la sua rotazione il rullino verrà controllato dal profilo B per cui la bandiera 14, sotto l'azione della propria molla M compirà una leggera rotazione nel senso della freccia. Con tale rotazione:

- la bandiera entrerà progressivamente in contatto con il dentino 3 selezionato. Si eviterà in tal modo un urto violento tra la bandieta e dentino con la conseguenza di avere anormali rimbalzi.
- la bandiera sposterà quindi leggermente il dentino 3 con la conseguenza di riprendere i giochi della catena cinematica di scrittura.

Subito dopo, con l'arrivo del profilo C, la bandiera cessa di essere controllata dalla camma per cui, sotto l'azione della propria molla M potrà compiere l'intera sua rotazione trascinando nel movimento la leva 11 e quindi il relativo martelletto.
La rotazione della bandiera avrà termine allorchè la manovella 15 andrà ad appoggiarsi contro il tampone di gomma G montato sull'arresto elastico 1. In questo modo si evita che il rullino del braccio 19 vada violentemente ad urtare sul fondo del profilo della camma 8.

(segue)

19
3
1
G
M
15
14
11
20
16
17
18
19
8
21
3
14
17
A1
D
C
B
18
A
19
8
16

La velocità della "camma scrittura" è determinata dal relativo rocchetto solidale all'albero principale. Allorchè il rullino del braccio 19 passa dal profilo A ai profili B e C solleciterà la camma a ruotare più velocemente.
La "camma scrittura" comanda, come in seguito vedremo, anche il sollevamento del nastro; tale comando potrebbe essere in tal modo anticipato con conseguenze dannose sull'inchiostrazione.
Un aumento di velocità potrebbe variare le condizioni di "bloccaggio della scrittura" quando si abbassano contemporaneamente due tasti.
Ad evitare tale aumento di velocità la camma verrà opportunamente frenata dal pattino 16.
Il profilo D della camma provvederà a riportare a riposo la bandiera che si arresterà, quando verrà riaperto l'innesto nel modo che in seguito esamineremo, allorchè il rullino del braccio 19 verrà a trovarsi sul profilo A1.
In questo modo viene ricaricata la molla M.
Resta intanto stabilito che l'intero ciclo di scrittura avviene in un terzo di giro della relativa camma.

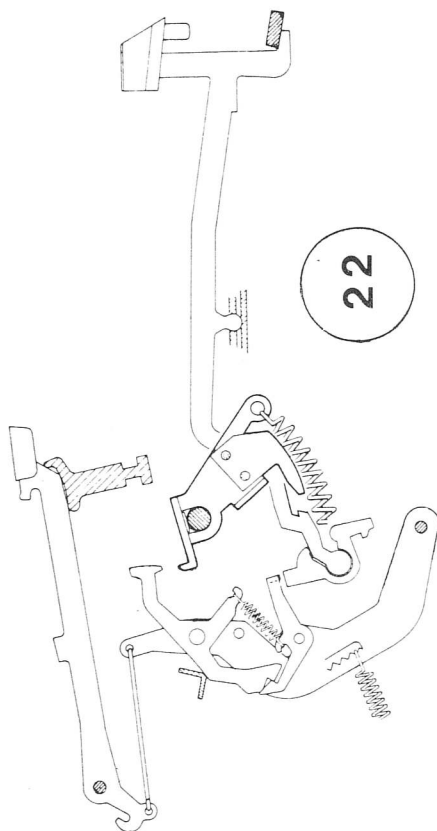
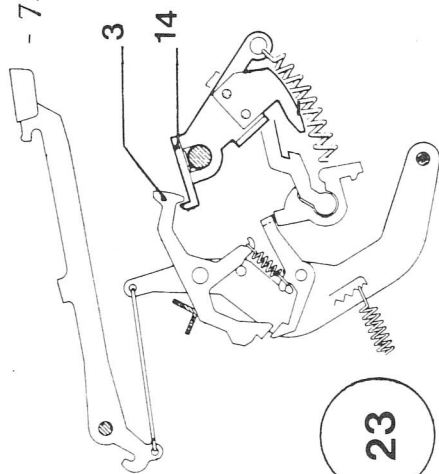
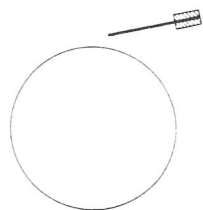
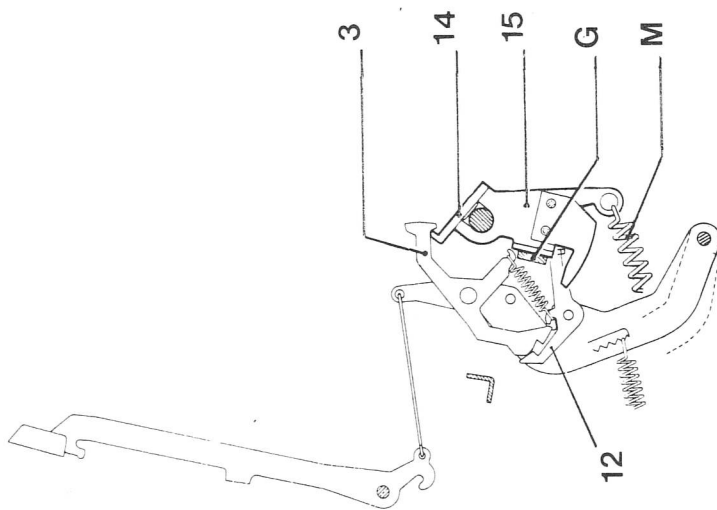
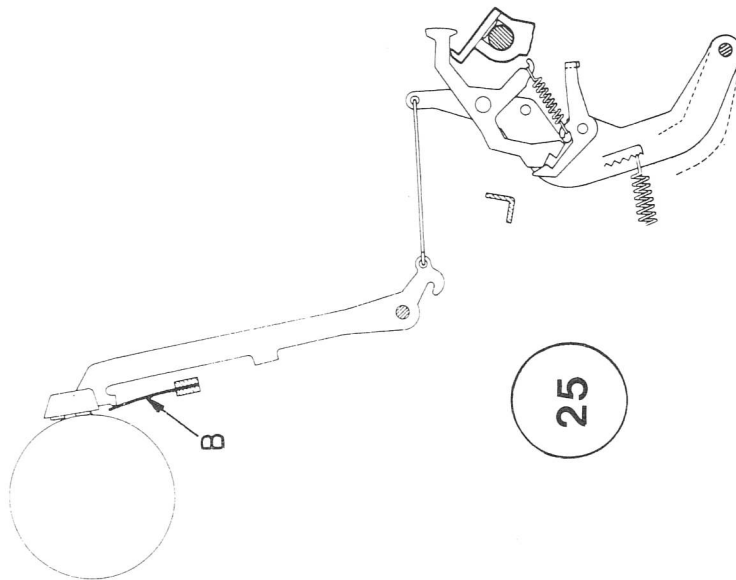
(segue)

3
14
22
23
B
3
14
15
G
M
12
24
25

Esaminiamo ora come il martelletto viene portato al rullo e come il suo dentino 1 viene riaggan_ciato (e quindi riportato a riposo) al gancio.

Figura 22 - Ci troviamo a riposo.

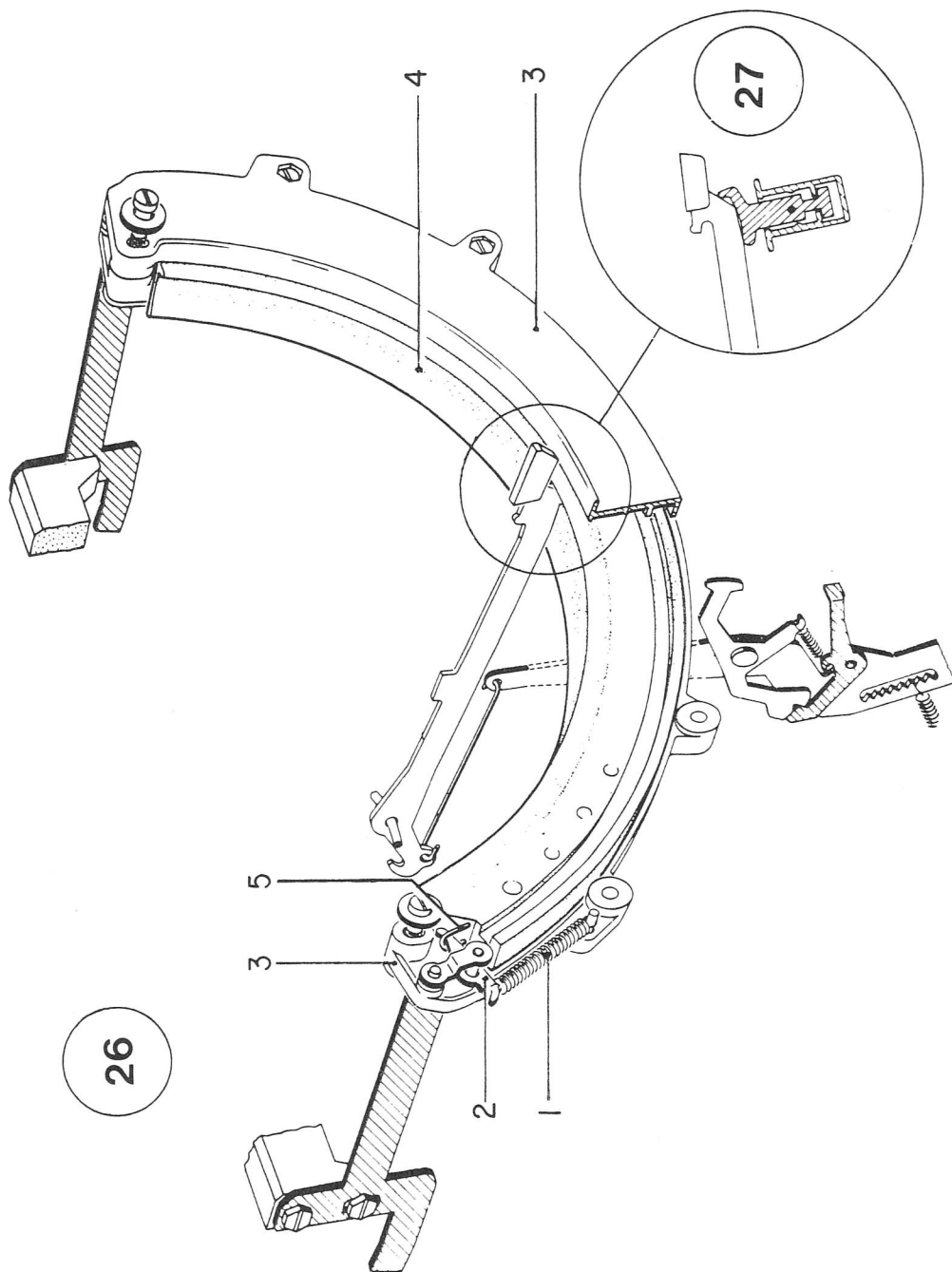
Figura 23 - E' stato abbassato un tasto e di conseguenza il relativo dente 3 si è posto davanti alla "bandie_ra di scrittura" 14.

Figura 24 - La bandiera 14, sotto l'azione della propria molla e vincendo la molla della leva di scrittura, ha completato la propria corsa di andata. La sua manovella 15 si è infatti arrestata contro il tampone ammortizzante G.
Il martelletto ha effettuato una parte della propria corsa di andata. Il dente 3 viene "ricaricato": viene cioè fatto ruotare in modo che possa nuovamente agganciarsi al gancio 12.

Figura 25 - Il martelletto, per forza d'inerzia, prosegue la sua corsa fino ad arrivare al rullo. Tale corsa è frenata dalla molla a balestra B che:

- lascierà al martelletto la forza necessaria per scrivere;
- respingerà subito dopo il martelletto che tornerà a riposo, con la propria catena cinemati_ca, molto velocemente. Tale movimento di ritorno verrà arrestato, come vedremo nella pagina che segue, dall'apposito cuscinetto ammortizzante.

La bandiera 14 tornerà quindi a riposo.
Ci ritroveremo nelle condizioni illustrate nella figura 22.

26
3
5
4
2
1
3
27

CUSCINETTO AMMORTIZZATORE DEI MARTELLETTI

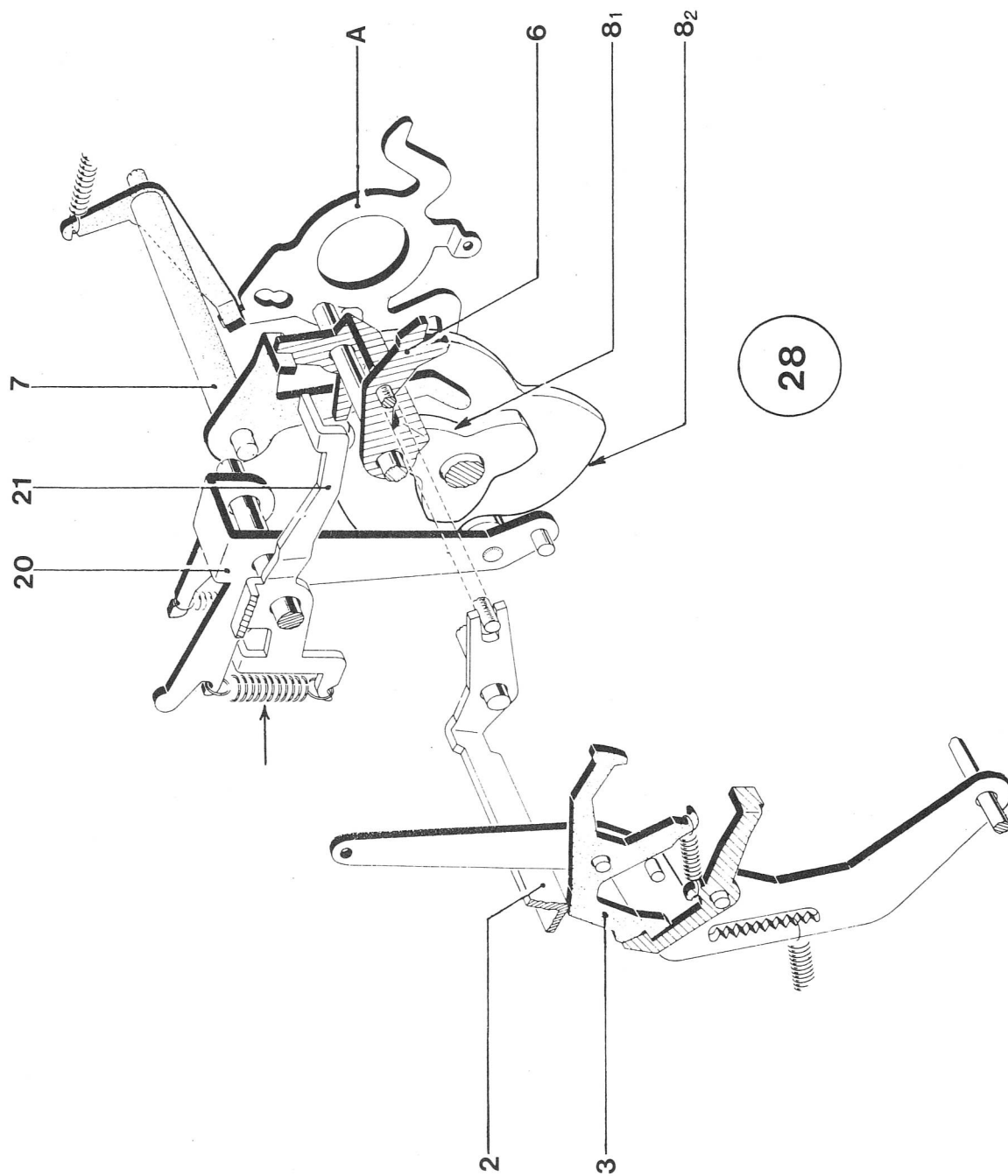
Abbiamo detto che il ritorno a riposo del martelletto e della relativa catena cinematica avviene molto velocemente grazie all'azione dell'apposita molla a balestra posta in prossimità del guidacaratteri.
Sarà pertanto necessario arrestare tale movimento senza provocare rimbalzi del martelletto stesso.

Il cuscinetto 4 è alloggiato entro due guaine di plastica 3. E' attraversato, nel senso della lunghezza , da un filo di seta 5 collegato ai ganci 2. All'altra estremità di questi ganci sono agganciate le molle 1.
Risulta che il cuscinetto 4 è sollecitato, sotto l'azione delle due molle, verso l'alto.
Il martelletto, al termine della sua corsa di ritorno, incontrerà il cuscinetto che assorbirà l'urto senza provocarne il rimbalzo.

Prima di esaminare le altre funzioni che compie la "camma di scrittura" e cioè:

- sollevamento del nastro;
- avanzamento del nastro;
- spostamento di un passo della guida mobile;

è opportuno esaminare come, dopo 120° di rotazione, la "camma scrittura" viene arrestata.

20
21
7
A
6
8_1
8_2
2
3
28

Arresto della "camma scrittura"

Per arrestare la "camma scrittura", sarà sufficiente riportare a riposo il relativo cinematico di innesto.
In figura 28 è rappresentato il cinematico che controlla l'innesto della "camma scrittura" che già è stato esaminato in figura 17.

A riposo:

- l'ancora 7 che controlla il disco d'innesto A è posizionata dal telaio 6;
- il telaio 6 è collegato alla bandiera 2 controllata dai denti 3 delle leve di scrittura.

Durante il "ciclo di scrittura":

- l'ancora 7 è controllata dal profilo 8_1;
- il telaio 6, tramite la leva 21 ed il braccio 20, è controllato dal profilo 8_2.

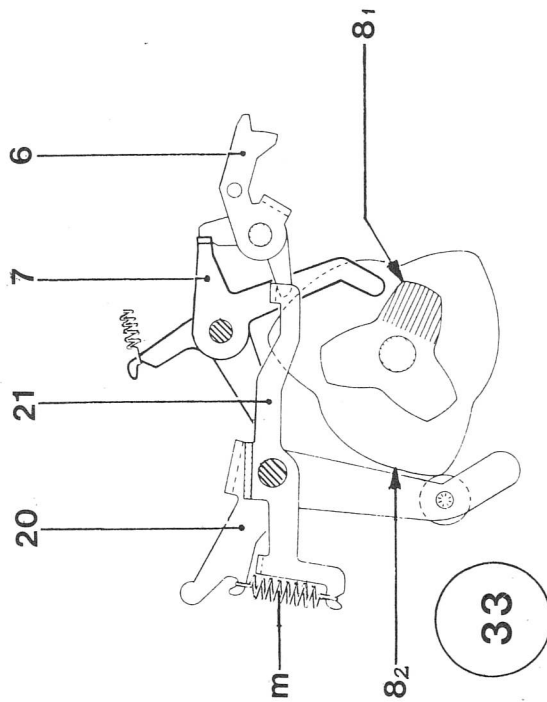
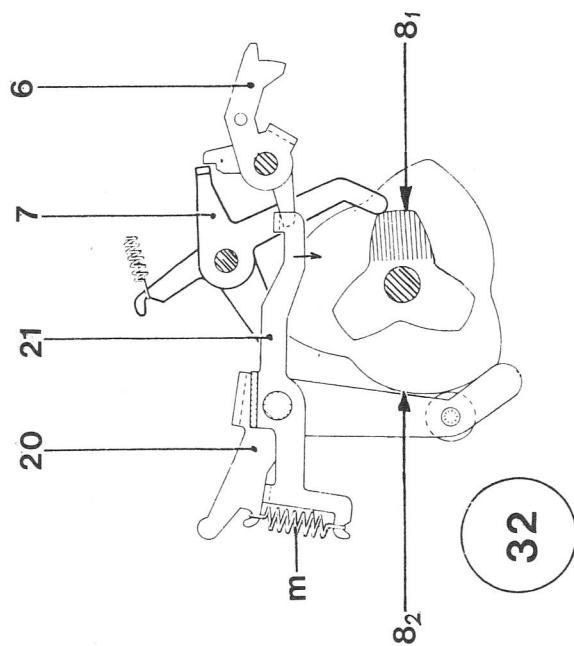
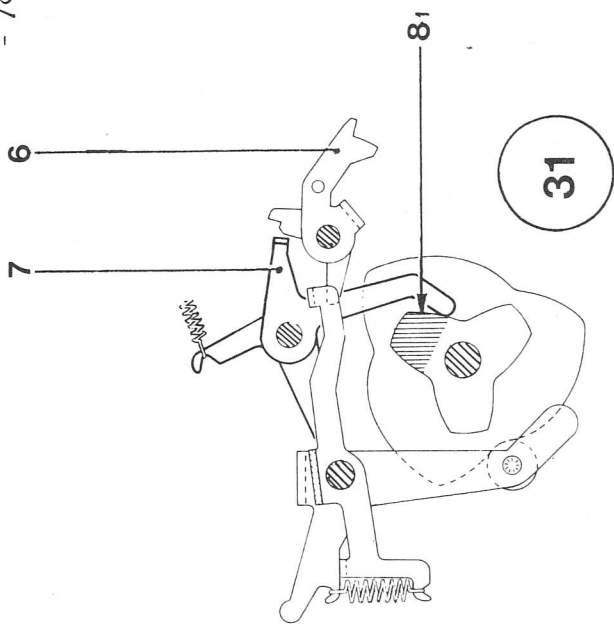
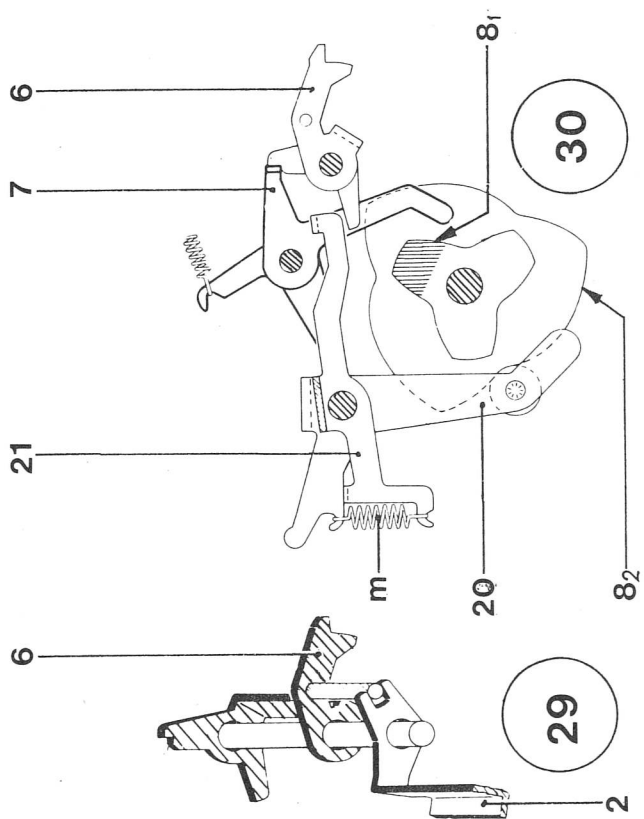
6
2
29
21
7
6
m
20
8₁
8₂
30
7
6
8₁
31
20
21
7
6
m
8₂
8₁
32
20
21
7
6
m
8₁
8₂
33

Sgancio e ricarica del cinematico

figura 30; - Condizione di riposo

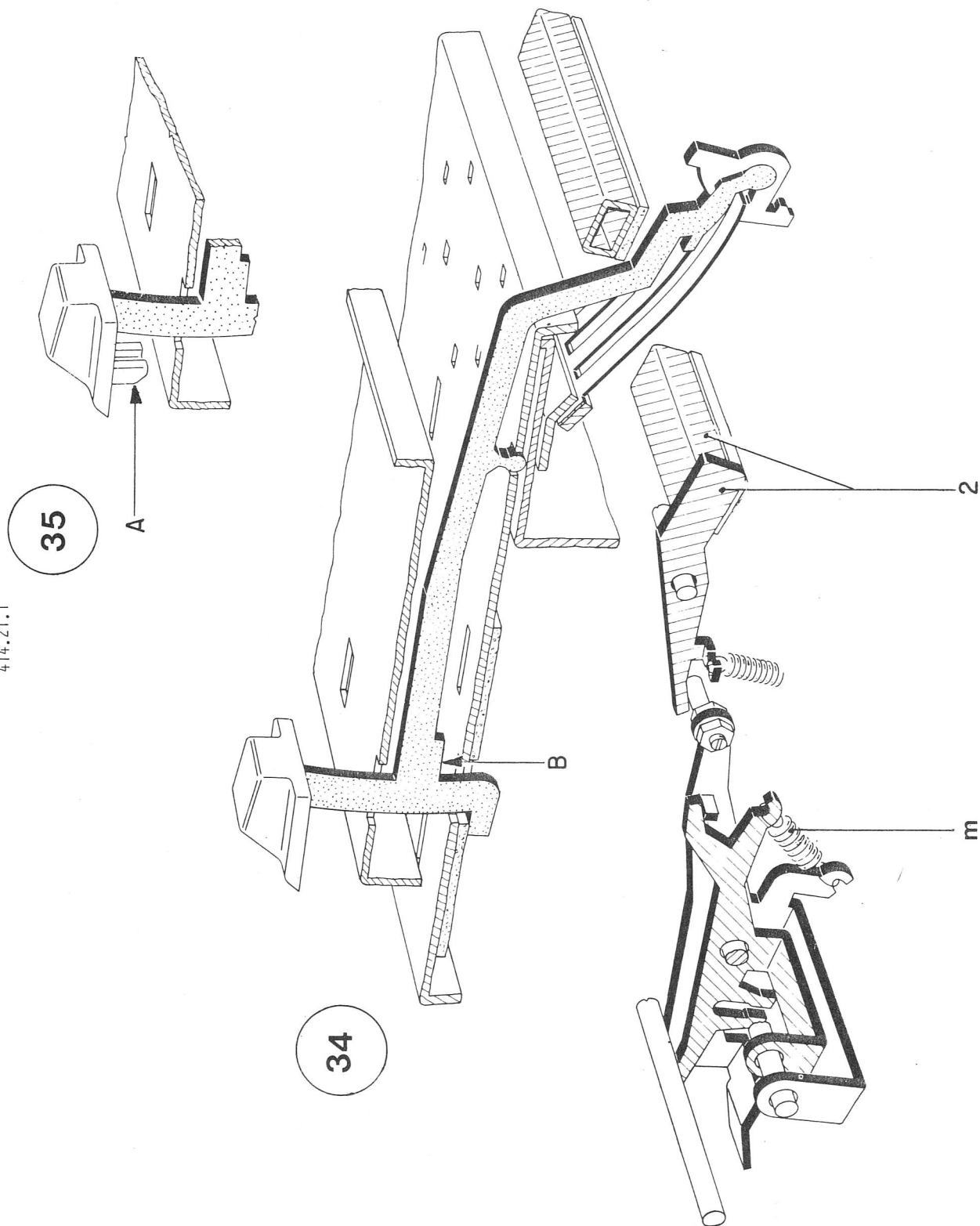
figura 31; E' stato abbassato un tasto di scrittura per cui:

- il relativo dente 3 ha fatto ruotare la bandiera 2 e di conseguenza il telaio 6;
- è stata liberata l'ancora 7 che, abbandonando l'appendice della flangia dell'innesto, comanda la partenza della "camma di scrittura".

L'appendice inferiore dell'ancora 7 è andata ad appoggiarsi al profilo 8_1 della "camma scrittura"

figura 32; E' in corso il ciclo. Il profilo 8_1 ha completamente ricaricato l'ancora 7 che è già in grado di arrestare l'appendice del disco dell'innesto posta 120° dopo quella precedentemente abbandonata. Il profilo 8_2 tramite il braccio 20 e la leva 21, sta ricaricando il telaio 6

figura 33; Il ciclo è quasi concluso. L'ancora 7 riposa nuovamente sul telaio 6. Si è leggermente allungata la molla m (giunto elastico) posta tra il braccio 20 e la leva 21 che tornerà a riposo al termine del ciclo e cioè allorchè la camma sarà nuovamente nella posizione di figura 20.

35
A
34
B
m
2

Tasti Ripetitori

PREMESSA

Nella preparazione di dattiloscritti nasce talora la necessità di scrivere più volte lo stesso segno o lettera quali, ad esempio:

- (sottolineato) per sottolineare i titoli, frasi o singole parole
  (punto) per la compilazione di indici ecc.

Sarà quindi utile avere la possibilità di comandare ad esempio il sottolineato continuo senza dover abbassare successivamente sempre lo stesso tasto.
Perchè il martelletto relativo al "segno" su citato possa continuamente scrivere è necessario:

- selezionare e mantenere selezionato il relativo cinematico;
- rendere attivà la camma relativa al "ciclo di scrittura" (mantenere chiuso il relativo innesto).

Tali operazioni verranno eseguite dal "cinematico di comando" sotto la forza dell'operatore.
Durante i "cicli di scrittura" i diversi "cinematici di esecuzione" (martelletto al rullo - sollevamento e avanzamento nastro - scappamento) agiranno come descritto ed esaminato nel capitolo "Scrittura".

CINEMATICO DI COMANDO

La posizione di riposo dei "tasti ripetitori" è uguale a quella dei non ripetitori.
Sulla Editor 4 la corsa dei tasti di scrittura normali (cioè non ripetitori) è determinata dall'arresto di un'apposita appendice (ricavata direttamente sotto i tasti) contro il piano superiore della tastiera. (A in figura 35)
I tasti ripetitori sono invece privi di tale appendice e di conseguenza possono compiere una corsa maggiore.
Il nuovo sistema di arresto offre la possibilità di trasformare facilmente qualsiasi tasto normale in ripetitore: a tale scopo è sufficiente asportare l'appendice ricavata sotto il tasto. Per premere a fondo i tasti ripetitori sarà necessario vincere la forza del giunto elastico (molla m) del telaio 2

(segue)

36
2
3
B
12
14
9
15
10
11
37
3
38
3
12
11
10
39
m
12
c
11
10
40
2
3

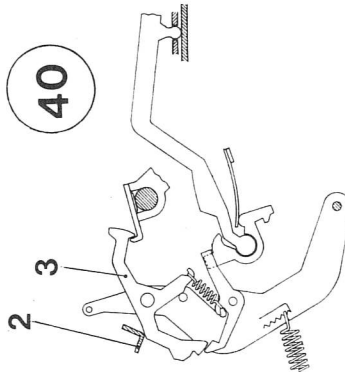
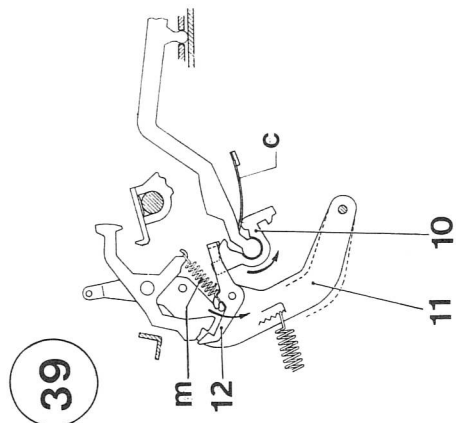
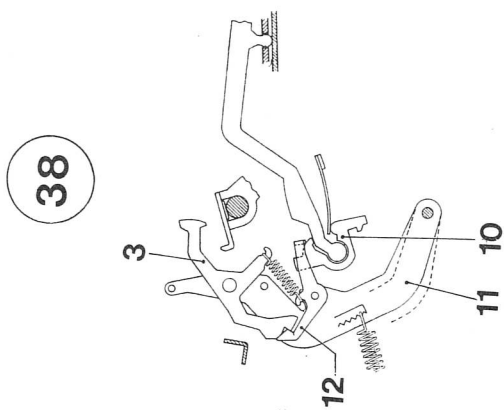
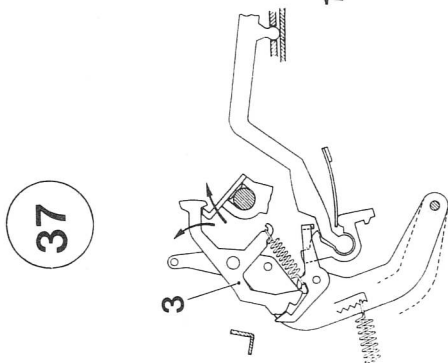
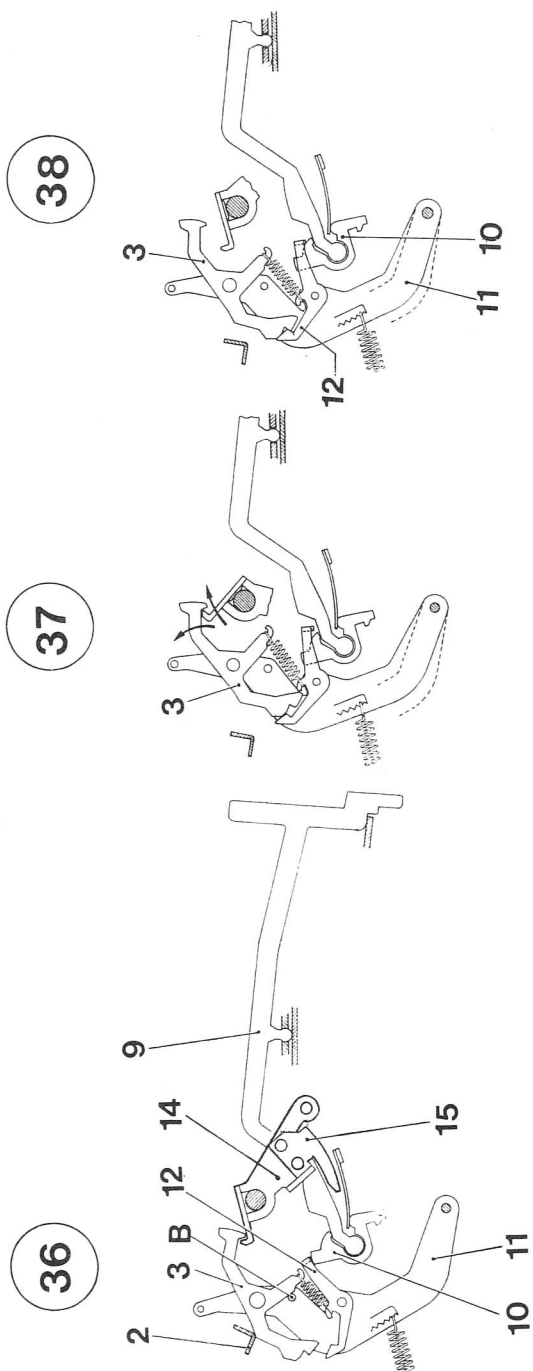



figura 36 - Abbassando a fondo un "tasto ripetitore" la relativa leva 9 tramite la piastrina 10 e il gancio 12, provoca la rotazione del dentino 3 che andrà ad appoggiarsi al perno B.
Con questa rotazione il dentino 3:
- si pone in presa con la "bandiera comando scrittura" 14;
- provoca la rotazione della bandierina 2 la quale, come sappiamo, provoca la chiusura dell'innesto della "camma scrittura".

figura 37 - Durante il ciclo di scrittura (corsa di andata del martelletto) il dentino 3 viene regolarmente ricaricato

figura 38 - Il dentino 3 è agganciato al gancio 12 la cui appendice anteriore (nella corsa di ritorno della "leva di scrittura" 11) verrà a trovarsi sulla traiettoria del profilo a camma della piastrina 10

figura 39 - Continuando la corsa di ritorno della "leva di scrittura" 11 il gancio 12 farà ruotare la piastrina 10 in quanto la molla m è più forte della molla a balestra c.

La rotazione della piastrina 10 provocherà, a sua volta, la rotazione del gancio 12 che sgancierà nuovamente il dentino 3

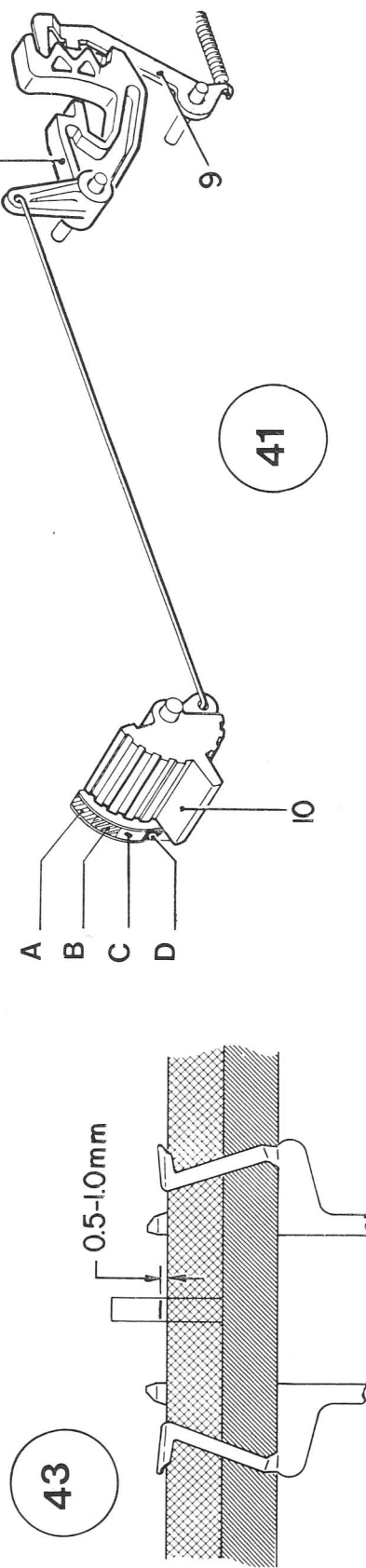
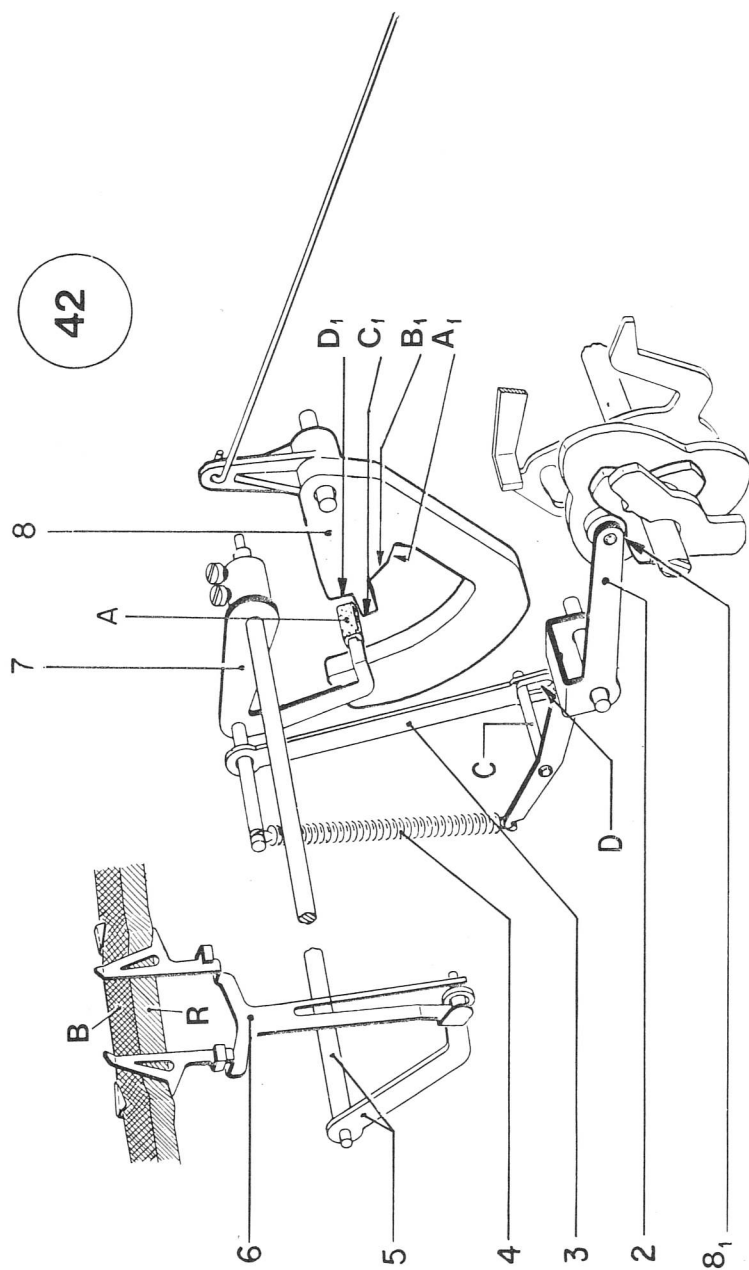
figura 40 - Con la "leva di scrittura" 11 nuovamente a riposo ci troveremo nelle condizioni della figura 40 e cioè
- dentino 3 in presa con la bandiera;
- bandiera 2 in posizione di lavoro e cioè con innesto chiuso

Ripartirà un nuovo ciclo. E così via fino a quando non si lascierà tornare a riposo il tasto ripetitore.

42

43

0.5-1.0mm

41

SOLLEVAMENTO DEL NASTRO - BICOLORE

Il martelletto che deve scrivere viene portato al rullo. Perchè il carattere saldato all'estremità del martelletto possa stampigliare il segno che rappresenta è necessario che un nastro inchiostrato si interponga fra di esso e il foglio di carta alloggiato nel rullo.
Il nastro nella sua posizione di riposo, deve trovarsi più basso della linea di scrittura; solo in questo modo sarà possibile leggere e controllare quanto si sta scrivendo.
Sulla macchina possono essere montati due tipi di nastro ed esattamente:

- bicolore (Nero in alto - Rosso in basso)
- monocolore (di un solo colore)

Avremo quindi la necessità di sollevamenti diversi e cioè:

- minimo: per scrivere in nero o sfruttare la zona alta del nastro monocolore
- massimo: per scrivere in rosso o sfruttare la zona bassa del nastro monocolore
- intermedio: per sfruttare la zona centrale del nastro monocolore.

Si dovrà inoltre avere la possibilità di lasciare il nastro a riposo (posizione di neutro) quando, ad esempio, si preparano matrici per duplicatori.

Concludendo: per ottenere il sollevamento del nastro avremo bisogno di due cinematici ed esattamente quelli di:

- predisposizione: atto a stabilire la quantità del sollevamento
- esecuzione: atto a provocarlo.

CINEMATICO DI PREDISPOSIZIONE (figure 41 - 42)

Il tasto comando bicolore 10 può assumere quattro diverse posizioni angolari verificabili sul settore colorato posto alla sua sinistra: Le posizioni sono:

A = rosso
B = zona centrale del nastro
C = neutro
D = nero.

A queste quattro posizioni angolari ne corrispondono altrettante del settore 8 (A_1- B_1- C_1 e D_1) rispetto al gommino A montato sulla squadretta 7 che fa parte del "cinematico di esecuzione".
Le posizioni sono determinate dal posizionatore 9.

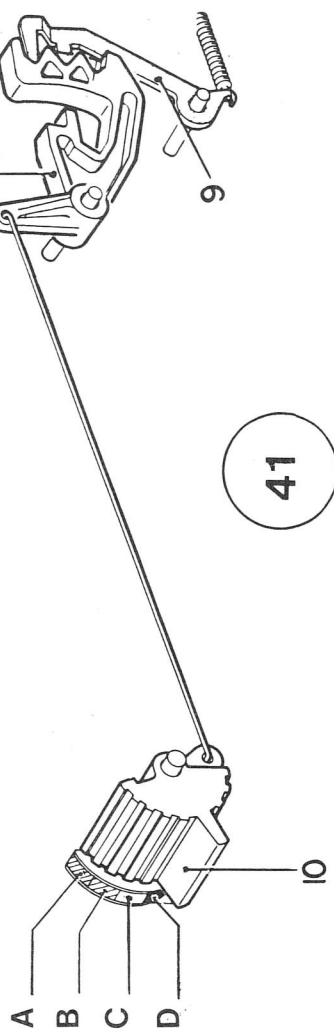
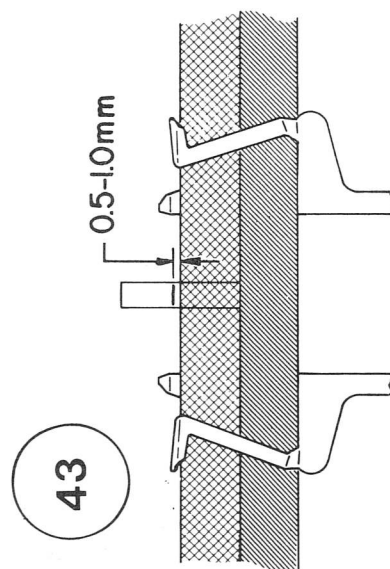
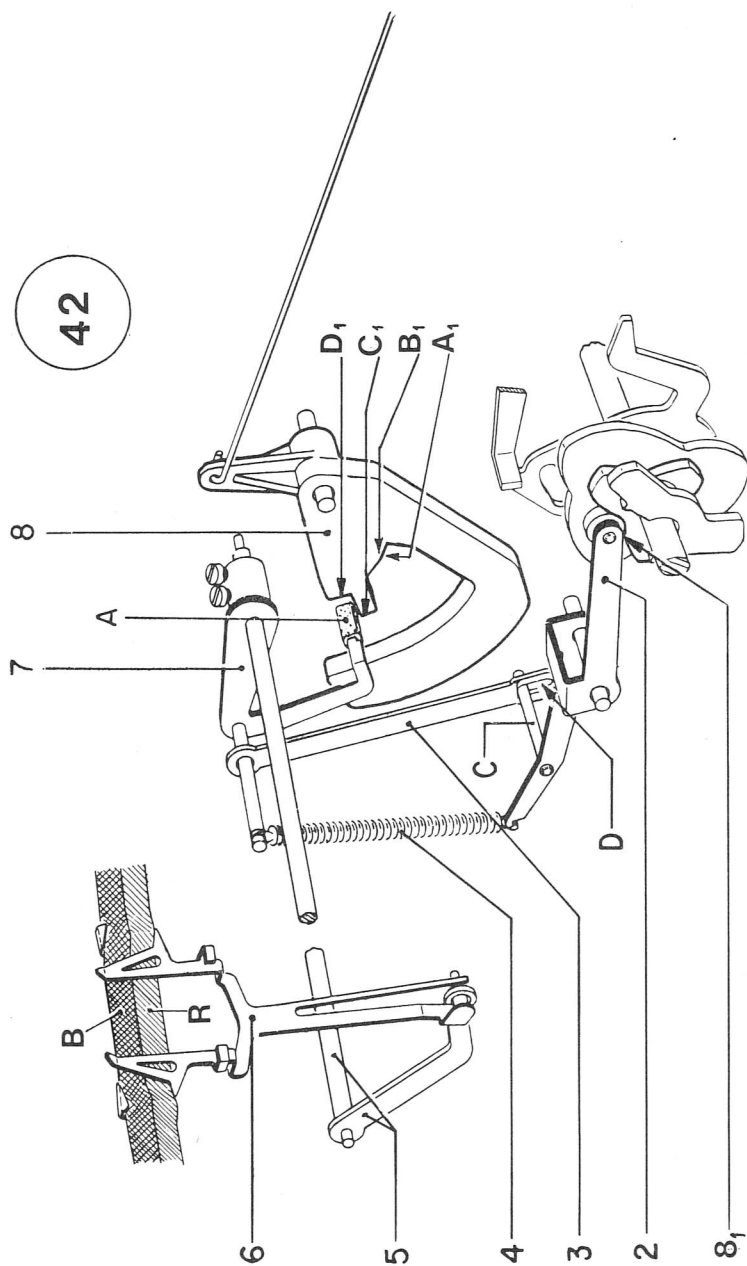
42

B
R
6
5
4
3
2
8_1
7
8
A
D_1
C_1
B_1
A_1
C
D

43

0.5-1.0mm

41

A
B
C
D
10
8
9

CINEMATICO DI ESECUZIONE

Il nastro è alloggiato in una apposita forcella 6 la quale, tramite i particolari 5, 7, 3 e 2, è controllata dal profilo centrale 8_1 della "camma scrittura".

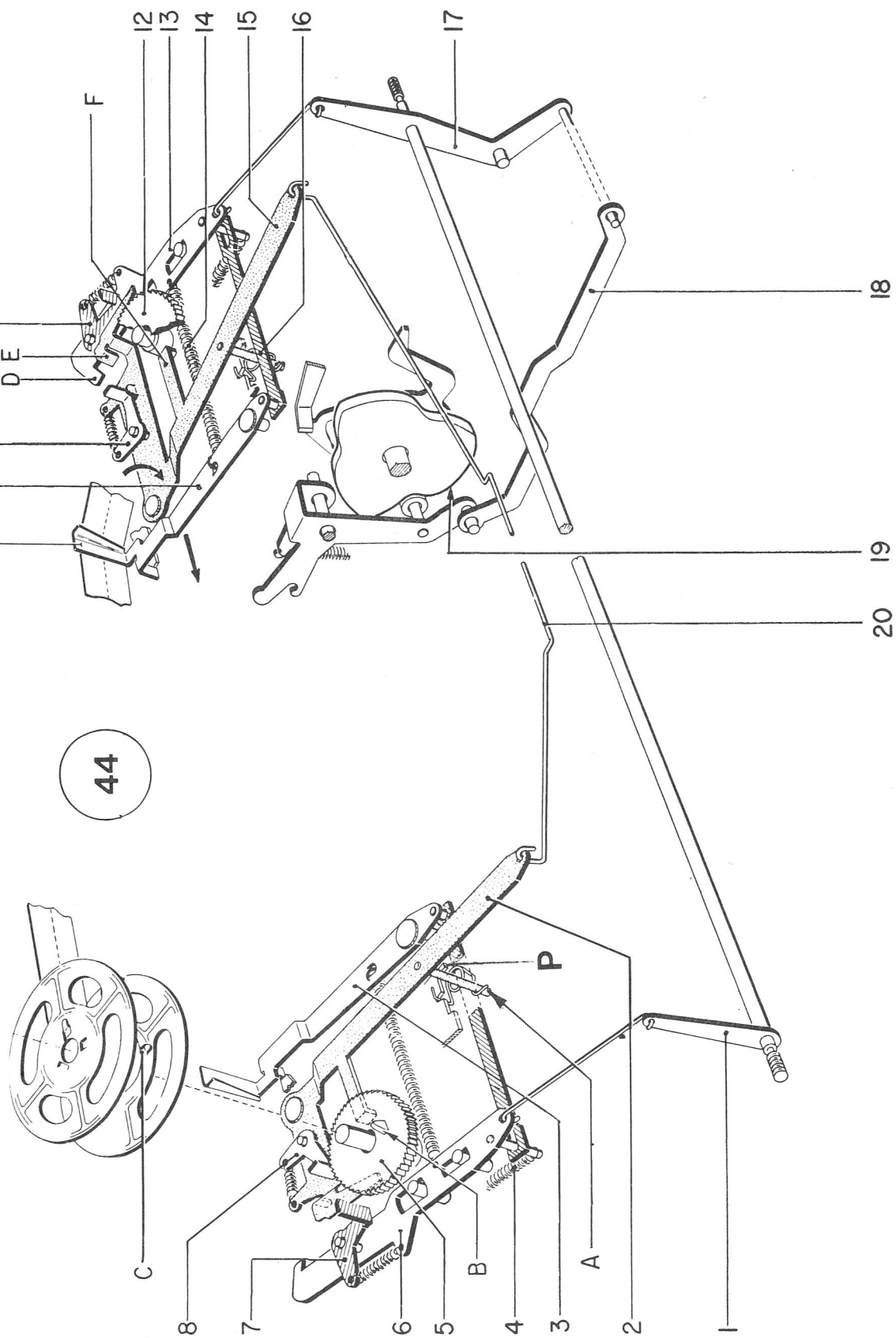
Per sollevare il nastro si alza la forcella guidanastro sotto l'azione della "camma scrittura"; la quantità di sollevamento è determinata dal "cinematico di predisposizione".

Ad ogni "ciclo di scrittura" la camma provvede a sollevare il nastro. Il ponte 2 ruota sempre della stessa quantità mentre la squadretta 7 compie una corsa determinata dai gradini del settore 8. Se la squadretta 7 incontra l'arresto:

A_1 la scrittura è in rosso
B_1 si sfrutta la zona centrale del nastro
C_1 il nastro resta a riposo (neutro)
D_1 la scrittura è in nero.

L'eccesso di rotazione del ponte 2 rispetto alla quantità di rotazione della squadretta 7 provoca lo stiramento della molla 4 e lo scorrimento del perno C entro l'asola D della biellina 3.

Al termine del ciclo di scrittura la camma provvede a fare ritornare a riposo il nastro.

44
L.
9
10
11
D
E
F
12
13
14
15
16
17
18
19
20
C
8
7
6
5
B
4
3
A
2
P
1

AVANZAMENTO DEL NASTRO - INVERSIONE DEL MOVIMENTO DEL NASTRO

Quando un martelletto ha scritto, è necessario fare avanzare il nastro di una certa quantità in modo che davanti al martelletto successivo si porti una zona nuova di nastro stesso. Quanto descritto è uno degli elementi che contribuiscono ad una scrittura uniformemente impressa. Il nastro, montato su due bobine, ha una certa lunghezza. Allorchè viene quasi completamente avvolto su una delle due sarà necessario invertire il suo senso di avanzamento. I dispositivi che interessano i movimenti descritti sono quelli dell'avanzamento e dell'inversione del nastro.

Composizione del cinematico di avanzamento in posizione di riposo

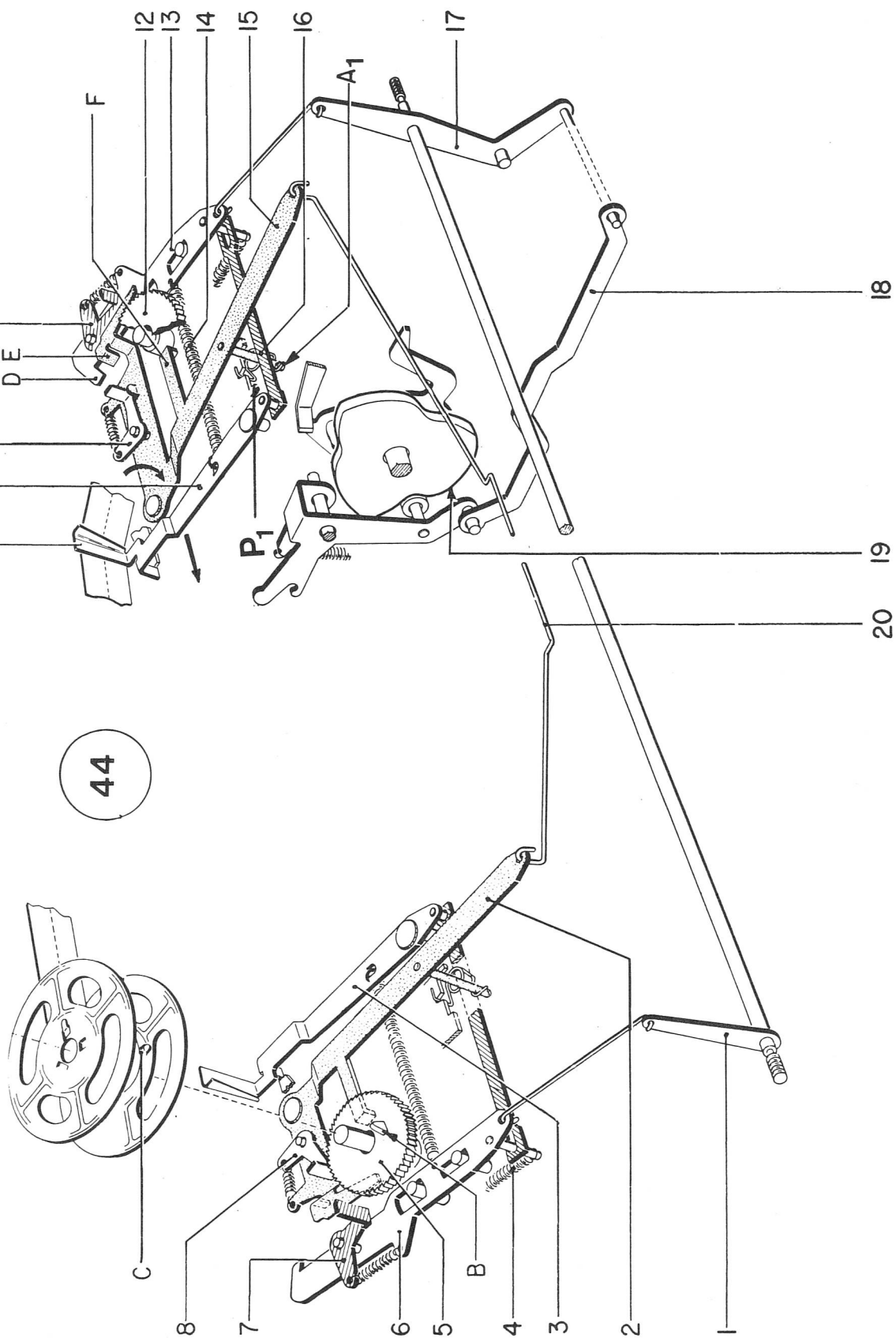
- Le due bobine del nastro sono supportate dalle ruote dentate 5 - 12 e sono solidali ad esse grazie all'appendice B che si inserisce nel foro C delle bobine stesse.
- Le due bobine del nastro sono posizionate e frenate dalle apposite alette F solidali alle leve 15 e 2.
- Durante l'avanzamento del nastro deve risultare attiva solo la bobina sulla quale il nastro si sta avvolgendo. L'altra bobina è libera ma frenata dalla relativa aletta F.
- Il compito di rendere attiva una delle due bobine è riservato al telaio formato dai due bracci 2 e 15 e dal puntone 20. In figura il perno A del braccio 2 riposa contro l'arresto P, con tale posizione angolare:
  - il braccio 2: porta in presa con la ruota 5 il dentino posizionatore 8 e permette al dentino di avanzamento 7 di andare ad agire sulla stessa ruota 5;
  - il braccio 15: mantiene il dentino posizionatore 10 lontano dalla ruota 12 e non permette al dentino di avanzamento 11 di agire sulla stessa ruota 12.

  Risulterà pertanto attiva la ruota 5 mentre la 12 è libera.
- I dentini di avanzamento sono montati sugli slittini 6 e 13 collegati al telaio formato dai due bracci 1 e 17. Il telaio, tramite la biella 18 risulta controllato dal profilo 19 della "camma scrittura".

CINEMATICO DI AVANZAMENTO IN POSIZIONE DI LAVORO

Per fare avanzare il nastro sarà necessario spostare verso l'anteriore gli slittini 6 e 13 sotto l'azione della "camma scrittura". Il dentino di avanzamento attivo farà ruotare, di due denti, la relativa ruota. Quando il dentino attivo con il proprio slittino, tornerà a riposo la ruota resterà ferma controllata dal dentino posizionatore.

Ad ogni cilco di scrittura "il profilo interno 19" camma scrittura" fa compiere alla biella 18 un primo movimento verso il posteriore. Tale movimento viene trasmesso ai due bracci 17 e 1 che, ruotano, spostano verso l'anteriore i due slittini 13 e 6. Il dentino 7 montato sullo slittino di sinistra 6, fa ruotare di un passo la ruota 5 e quindi la bobina su di essa montata. Il dentino 11, montato sullo slittino di destra 13, compie una corsa a vuoto.
Successivamente il profilo 19 permette il ritorno a riposo della biella 18 e quindi dei due slittini 6 e 13. Il dentino 7 tornando a riposo non può fare ruotare la ruota 5 in quanto trattenuta dal dentino 8.

44
C
8
7
6
5
B
4
3
2
1
L
9
10
D E
11
F
12
13
14
15
16
P_1
A_1
17
18
19
20

CINEMATICO D'INVERSIONE

Per poter comandare l'inversione del senso di avanzamento è sufficiciente cambiare la posizione del telaio formato dai due bracci 2 - 15 e dal puntone 20. Il perno A_1 dovrà andare a riposare sull'appendice P_1 in questa nuova posizione angolare:

- sono resi inattivi i dentini di sinistra;
- sono resi attivi i dentini di destra.

Il compito di predisporre la posizione angolare del suddetto telaio è riservato alla pressione del nastro che agisce sull'aletta L allorchè, il nastro stesso, avvolto quasi completamente sulla bobina sinistra, è "in tiro".

Posizione in lavoro

- Quando il nastro è quasi completamente avvolto sulla bobina di sinistra la pressione del nastro fa ruotare la leva 9.
  La rotazione viene trasmessa allo slittino 13 che porta la propria appendice D sulla traiettoria dell'aletta E del braccio 15.
  Quando il suddetto slittino viene spostato verso l'anteriore comanda la rotazione del braccio 15 e di conseguenza, tramite il puntone 20 il braccio 2.
  Il perno A del braccio 15 andrà a riposare sull'arresto del gruppo portanastro
- Con questa rotazione vengono resi inattivi i dentini 7 e 8 mentre vengono resi attivi i dentini 10 e 11. Diventa motrice la bobina di destra.

CARRELLO - GUIDA FISSA E GUIDA MOBILE - SCAPPAMENTO

45

M

Rr

K

Rf

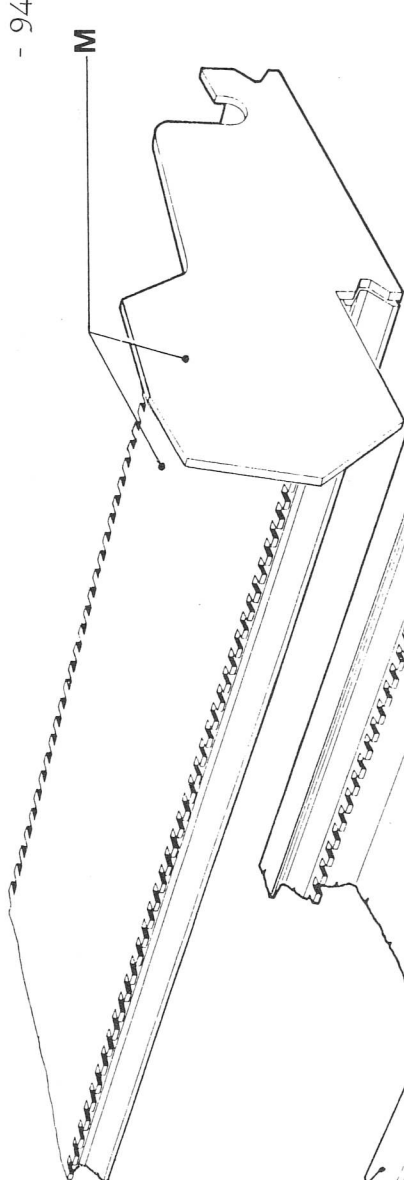
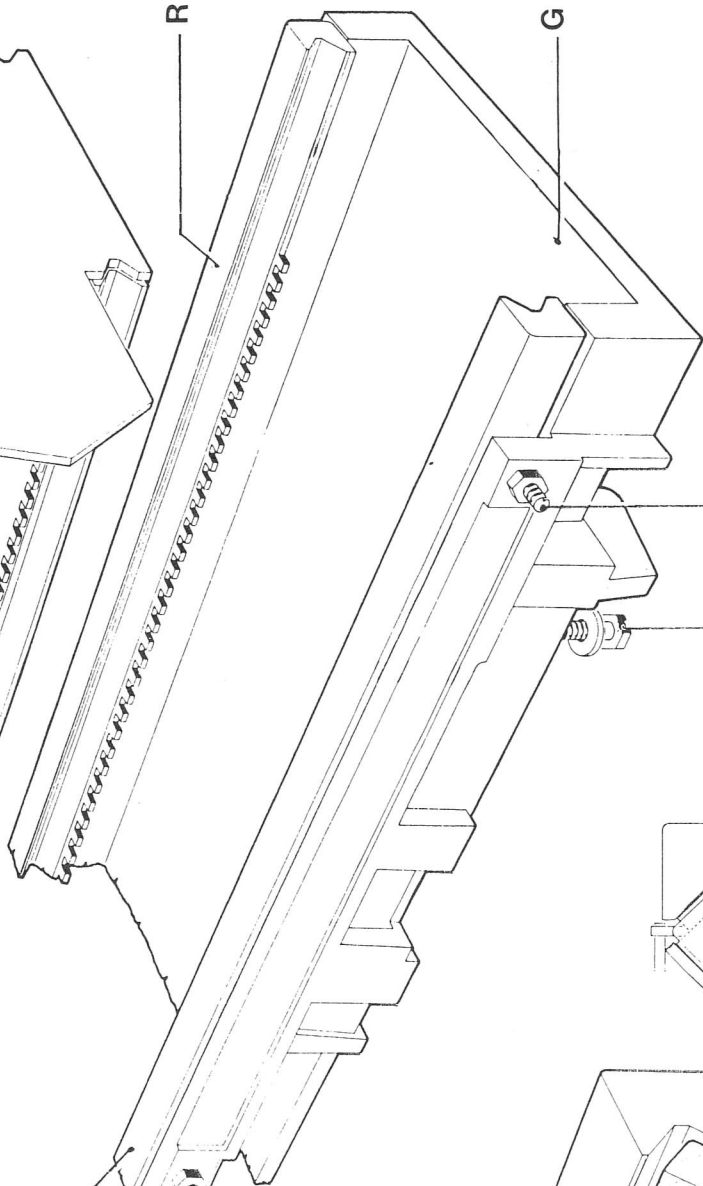
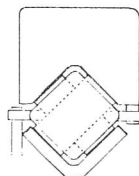
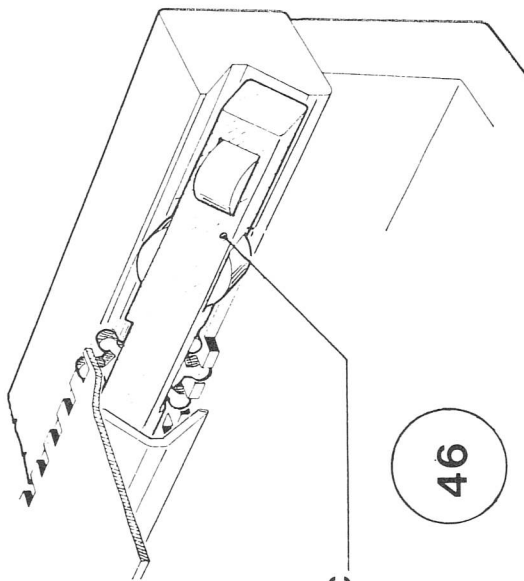
G

V

K

C

46

47

CARRELLO - GUIDA FISSA E GUIDA MOBILE

Il carrello della macchina è formato dalla guida fissa e dalla guida mobile. La guida fissa è solidale ai due fianchi della macchina; la guida mobile deve scorrere, libera e senza gioco, rispetto alla fissa.
Sulla guida mobile è montato il rullo della macchina sul quale viene avvolto il foglio di carta.

STRUTTURA DELLA GUIDA FISSA

La guida fissa G è formata (figura 45):

- da un robusto supporto fisso in lega leggera;
- dalla rotaia anteriore fissa Rf che in sede di montaggio viene fissata al supporto con l'ausilio di un apposito giudice;
- dalla rotaia posteriore regolabile Rr; è trattenuta dalle viti V mentre la sua posizione in profondità è determinata dai registri K.

STRUTTURA DELLA GUIDA MOBILE

L'ossatura della guida mobile M è formata (figura 45):

- da due fianchetti laterali;
- da una traversa di collegamento;
- da due rotaie a V.

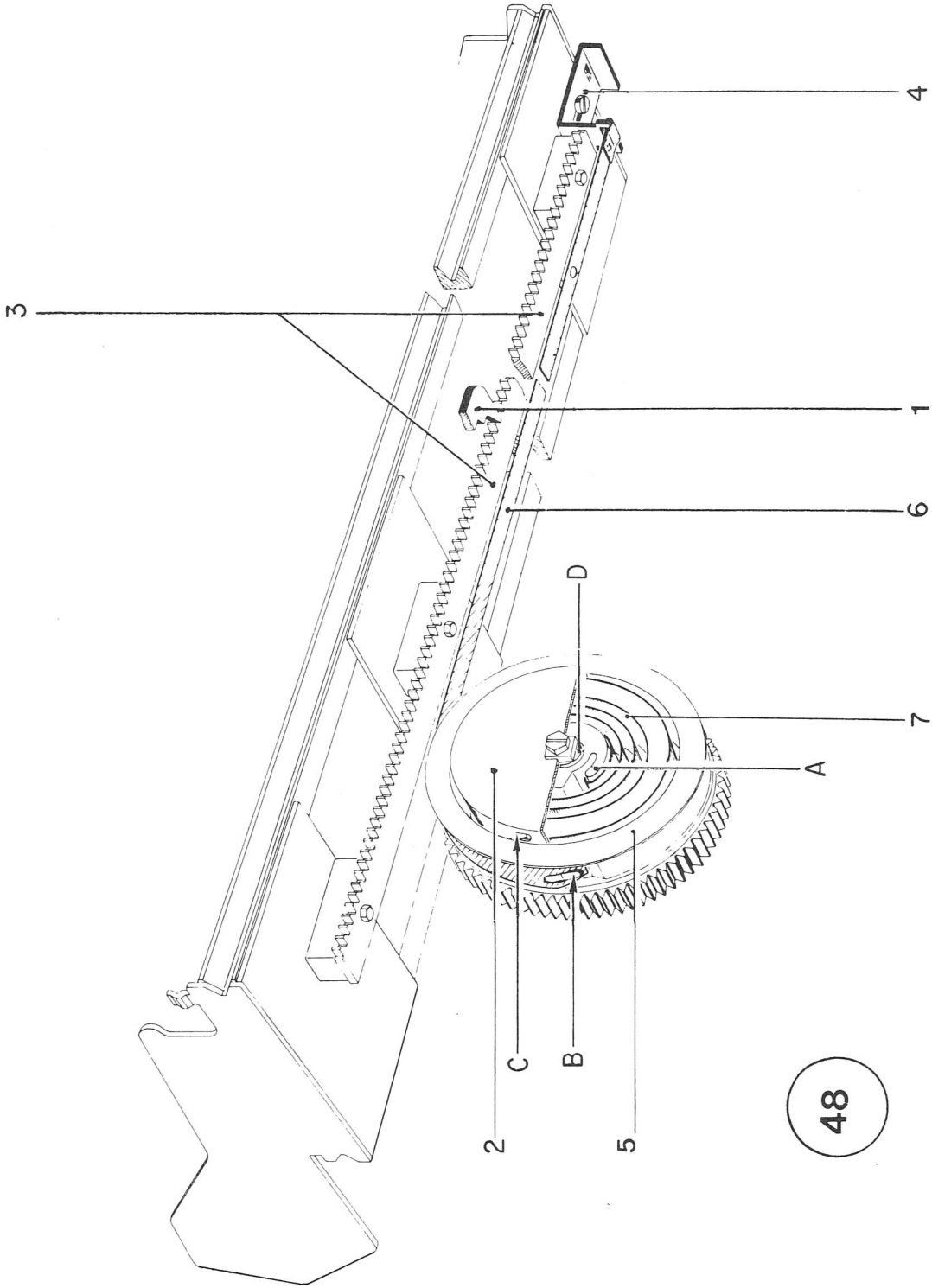
ACCOPPIAMENTO GUIDA FISSA - GUIDA MOBILE

Le due rotaie a V della guida mobile devono trovarsi affacciate rispetto alle rotaie Rr e Rf della guida fissa.
Fra le rotaie sono posti gli appositi carellini di scorrimento C come indicato nelle figure 46 e 47.

POSIZIONE DELLA GUIDA FISSA RISPETTO AI FIANCHI DELLA MACCHINA

In sede di montaggio la guida fissa viene posizionata, rispetto ai due fianchi della macchina, con l'ausilio di appositi giudici.

3
2
C
B
5
D
A
7
6
1
4

48

SPOSTAMENTO DI UN PASSO DELLA GUIDA MOBILE - SCAPPAMENTO

Quando un martelletto ha scritto è necessario spostare il rullo e quindi la guida mobile di una cert a quantità; in questo modo si fa il posto al carattere che dovrà scrivere successivamente.

Sotto la guida mobile è fissata la cremagliera 3. La distanza fra due denti successivi della cremagliera equivale al passo di scrittura e cioè allo spostamento che deve effettuare la guida mobile dopo che un carattere ha scritto.

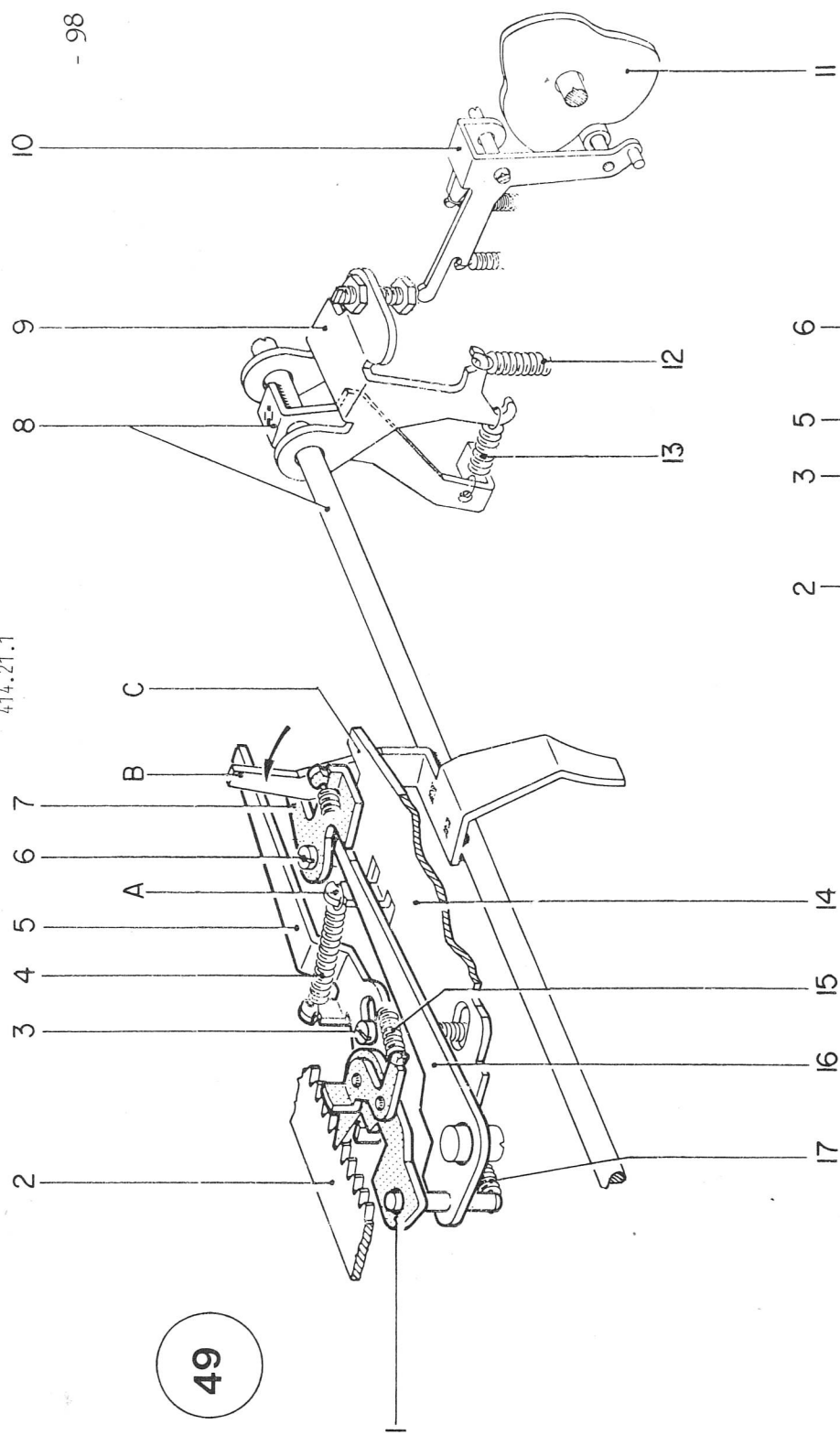
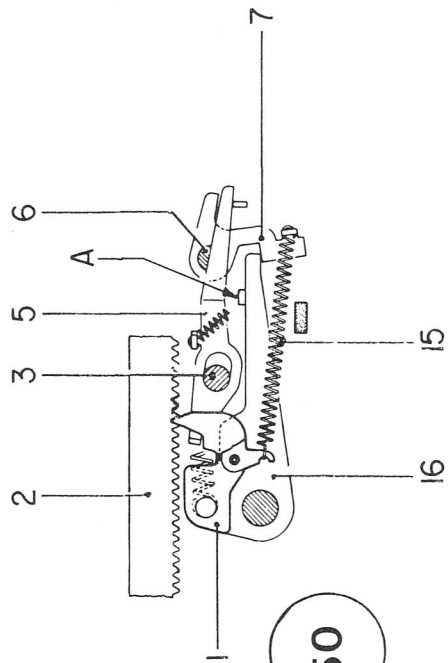
La cremagliera (e quindi la guida mobile) è posizionata dal "dentino dello scappamento" 1, la guida mobile è costantemente sollecitata verso sinistra dal gruppo "molla di carica" 5. Il perno D di tale gruppo è ribadito su di un supporto solidale alla guida fissa.

Il gruppo molla di carica è composto:

- dal tamburo 5 folle sul perno D
- dal coperchio 2 solidale al perno D

Fra il gancio A del tamburo 5 e il gancio C del coperchio 2 è agganciata la molla a spirale 7. Facendo ruotare il tamburo 5 nel senso delle lancette dell'orologio, la molla 7 verrà "caricata".

Fra il gancio B del tamburo 5 e il supporto 4 (fissato alla guida mobile) è disposto il nastro tiracarrello 6. In questo modo la guida mobile sarà sempre sollecitata verso sinistra.

49
2
3
4
5
6
7
A
B
C
8
9
10
1
17
16
15
14
13
12
11
50
2
3
5
6
A
1
7
16
15

GRUPPO DELLO SCAPPAMENTO

Il gruppo dello "scappamento" è formato:

- dalla piastrina sopporto 14 solidale alla guida fissa;
- dal su citato dentino 1 fulcrato sulla manovella 16 il cui perno di guida è avvitato sulla guida fissa. La posizione di riposo della manovella 16 è determinata dalla aletta A della piastrina 14.
- dal gancio 7 che ha lo scopo di controllare la manovella 16
- dalla leva comando scappamento 5 che, a riposo e nella generalità dei casi, si appoggia al dito B

Sul profilo 11 della "camma scrittura" riposa il rullino del braccio 10. Quest'ultimo, tramite i particolari 8 e 9, posiziona il dito B che si trova davanti alla leva 5 e al gancio 7.

CINEMATICO DELLO SCAPPAMENTO

Per spostare la guida mobile di un passo è necessario:

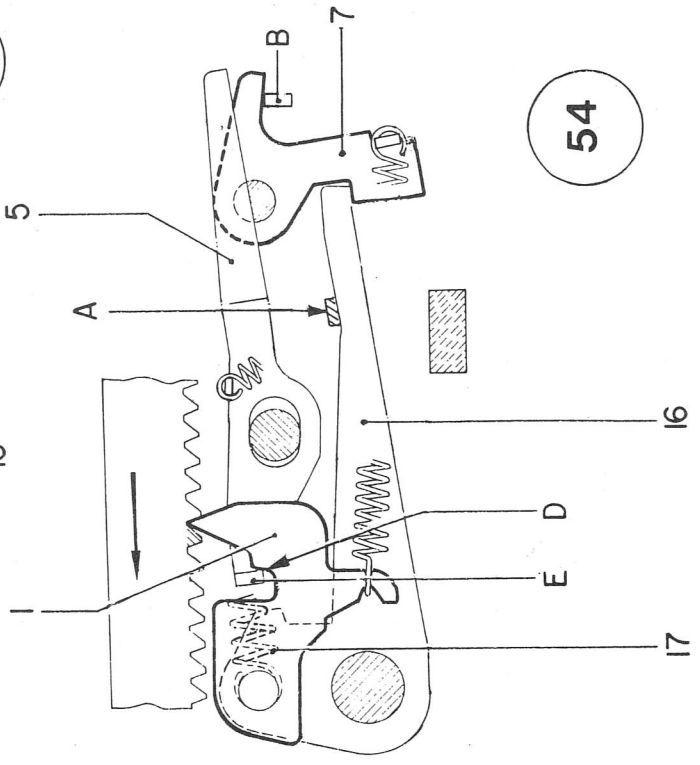
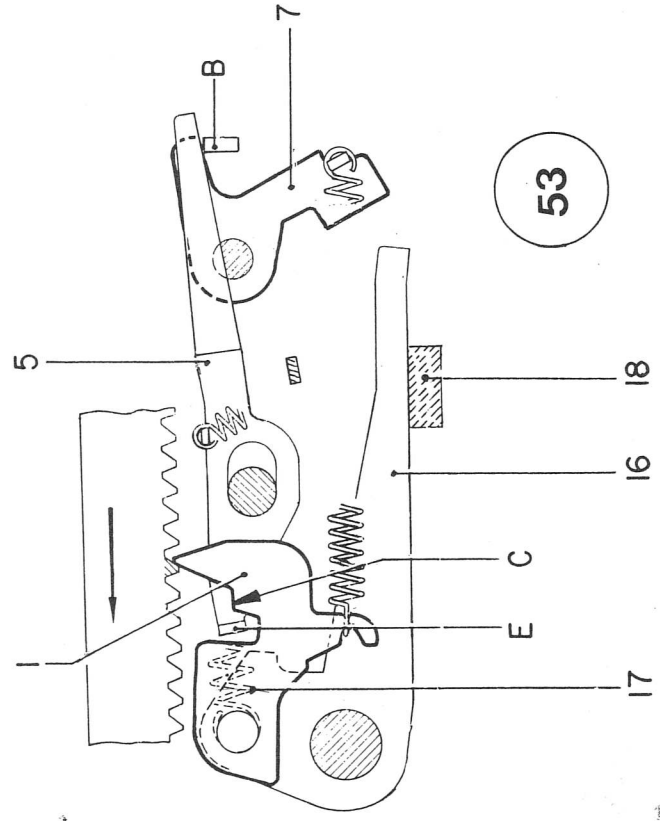
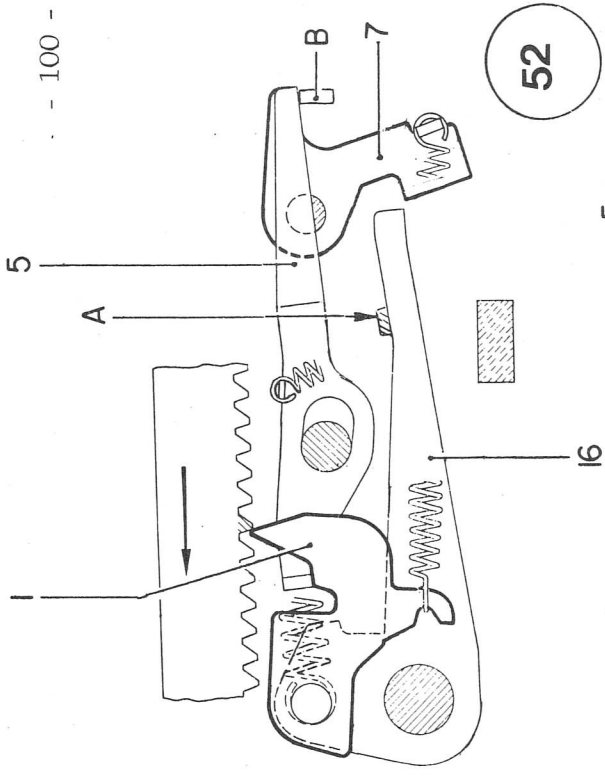
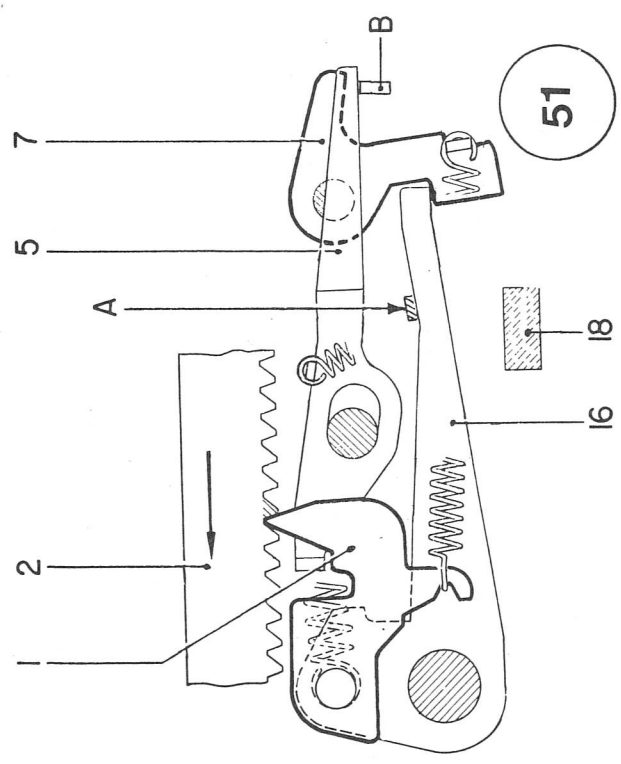
- estrarre il dentino 1 dal vano della cremagliera per permettere alla guida mobile di spostarsi;
- reinserire immediatamente il dentino 1 nel vano successivo della cremagliera per permettere alla guida mobile lo spostamento di un solo passo.

Il "cinematico di esecuzione" è comandato dal profilo della "camma scrittura".

FUNZIONAMENTO

Durante il "ciclo di scrittura" il profilo 11 tramite i particolari 10, 9 e 8, fa ruotare nel senso della freccia il dito B per riportarlo subito dopo a riposo.
Con tale rotazione (andata e ritorno) il dito B, agendo sulla leva 5 e sul gancio 7 nel modo che esamineremo nella pagina che segue, comanda lo spostamento di un passo della guida mobile.

1
2
5
7
A
B
16
18
51
1
5
B
7
E
C
17
16
18
53

1
5
A
B
7
16
52
1
5
A
B
7
E
D
17
16
54

- figura 51 - Sono rappresentate, non in prospettiva, tutte le parti che compongono il gruppo dello scappamento illustrate nella figura 49.
Teniamo presente che, sotto l'azione della "molla di carica" la guida mobile e quindi la cremagliera sono costantemente sollecitate nel senso della freccia.

- figura 52 - Abbiamo visto nella pagina precedente che durante il "ciclo di scrittura" il dito B viene dapprima spostato verso il posteriore della macchina.
Con tale spostamento il dito B incontrerà il gancio 7 e la leva 5. Allorchè il gancio 7 libera la manovella 16, il dentino 1, controllato dalla leva 5, è ancora in presa con la cremagliera.

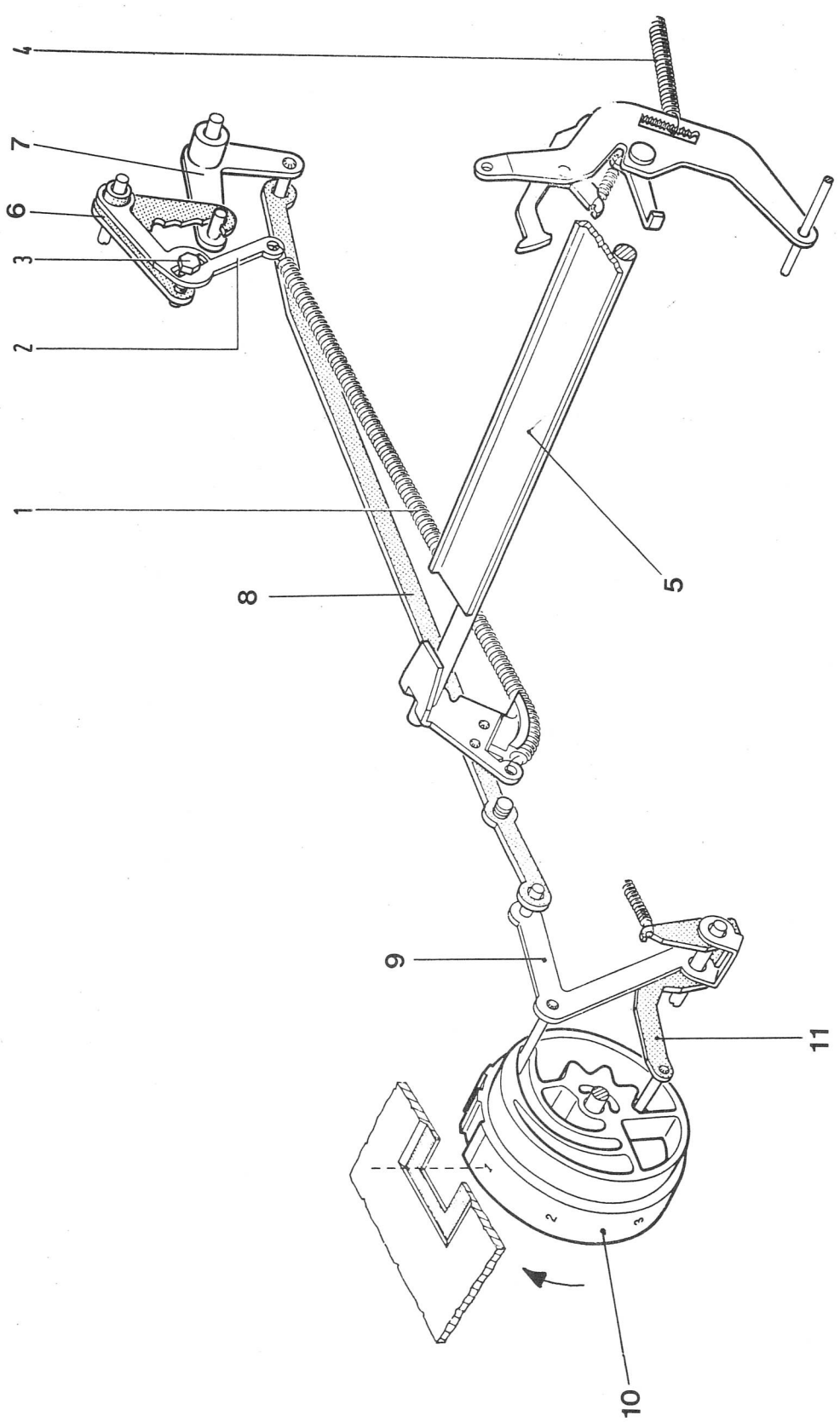
- figura 53 - Nel completare la propria corsa il dito B provoca un'ulteriore rotazione della leva 5 che svincola il dentino 1 dalla cremagliera.
Sotto l'azione della propria molla la manovella 16 ruota per andare ad appoggiarsi contro l'arresto elastico 18. La rotazione della manovella 16 viene trasmessa al dentino 1 che abbandonerà l'appendice E di sinistra della leva 5 e sotto l' azione della propria molla, andrà ad inserirsi nel dente successivo della cremagliera.
Trascorso l'attimo di esitazione dovuto alla propria inerzia, la guida mobile, sotto l'azione della molla di carica, inizierà il suo spostamento verso sinistra.

- figura 54 - La cremagliera, agendo sul dentino 1, riporta a riposo la manovella 16.
Il dito B che sta tornando a riposo:

  - permette al gancio 7 di riagganciare la manovella 16;
  - permetterà il ritorno a riposo della leva 5. Quest'ultima sotto l'azione del dentino 1, è sollecitata per un attimo verso sinistra e sfogherà questo movimento nella propria asola. Lo scivolo D del dentino 1 permetterà quindi il ritorno a riposo della leva.

La manovella 16, non andrà violentemente ad urtare contro l'aletta d'arresto A in quanto il movimento sarà ammortizzato dalla molla della manovella stessa.

REGOLATORE DI BATTUTA

414.21.1

Premessa

Il martelletto viene portato al rullo sotto l'azione della "bandiera di scrittura" sollecitata dalla relativa molla. Variando la tensione di questa molla, varia la forza con la quale il martelletto viene portato al rullo (forza di battuta). Il " regolatore di battuta" ha appunto lo scopo di determinare la forza di battuta secondo le esigenze dell'operatore.

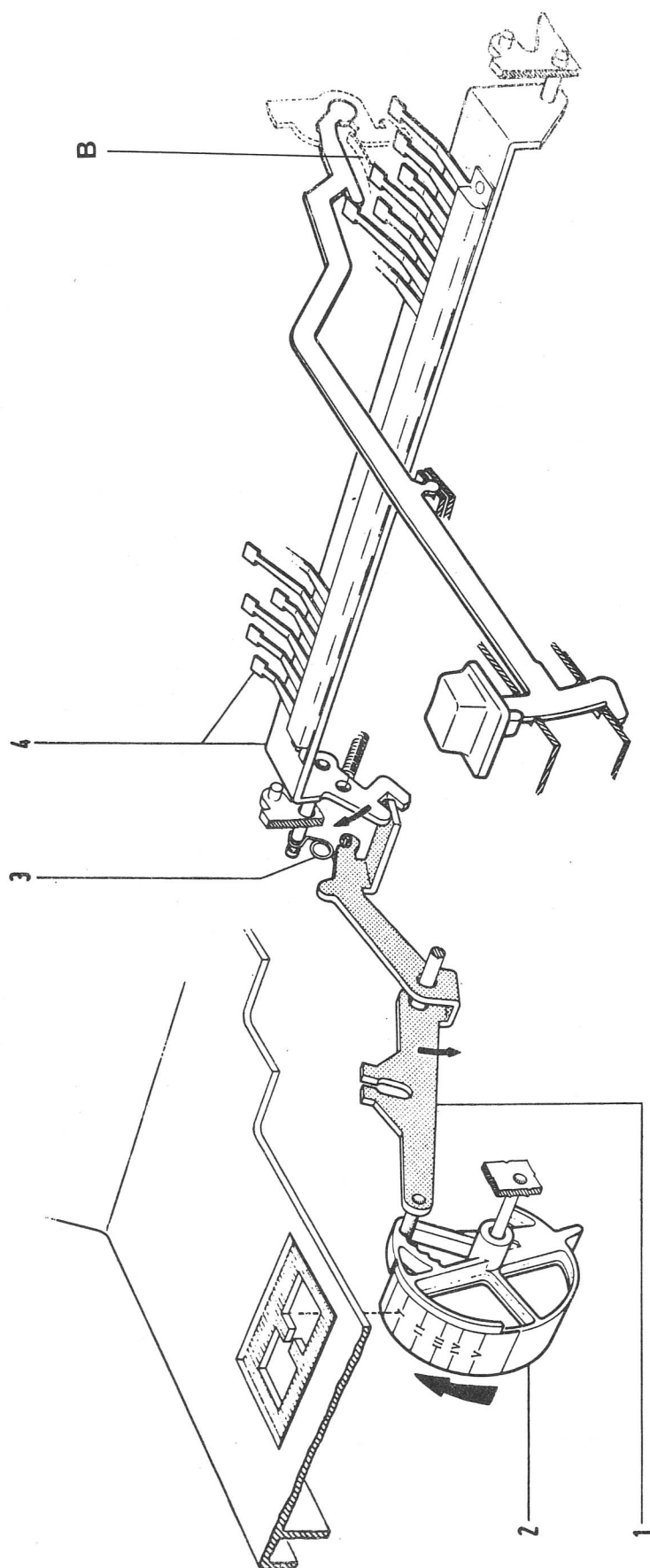
Composizione del cinematico e posizione di riposo.

La molla 1 della bandiera di scrittura è agganciata tra la manovella posta alla sinistra della bandiera 5 ed il braccio 2. Quest'ultimo è collegato alla squadretta 6 controllata dal posizionatore 7.
Tale posizionatore 7, tramite il puntone 8; è collegato al ponte 9 controllato da uno speciale profilo della manopola 1O. Quest'ultima è posizionata dal ponticello 11.
In figura 55 la manopola 1O si trova in posizione 1 corrispondente alla forza di battuta minima. Per aumentare la "forza di battuta" è necessario aumentare la tensione della molla 1. Ciò si ottiene variando la posizione della manopola 1O.

Posizione di lavoro

La manopola 1O ha quattro possibili posizioni angolari. Facendola ruotare nel senso della freccia provochiamo lo spostamento, verso l'anteriore del puntone 8.
Il perno del posizionatore 7, a seconda della posizione della manopola, va ad inserirsi nei successivi vani della squadretta 6 per cui il braccio 2 provvede a tendere, aumentandone la forza, la molla 1.
Nelle diverse posizioni angolari la manopola 10 è trattenuta dal ponticello posizionatore 11.

REGOLATORE DEL TOCCO

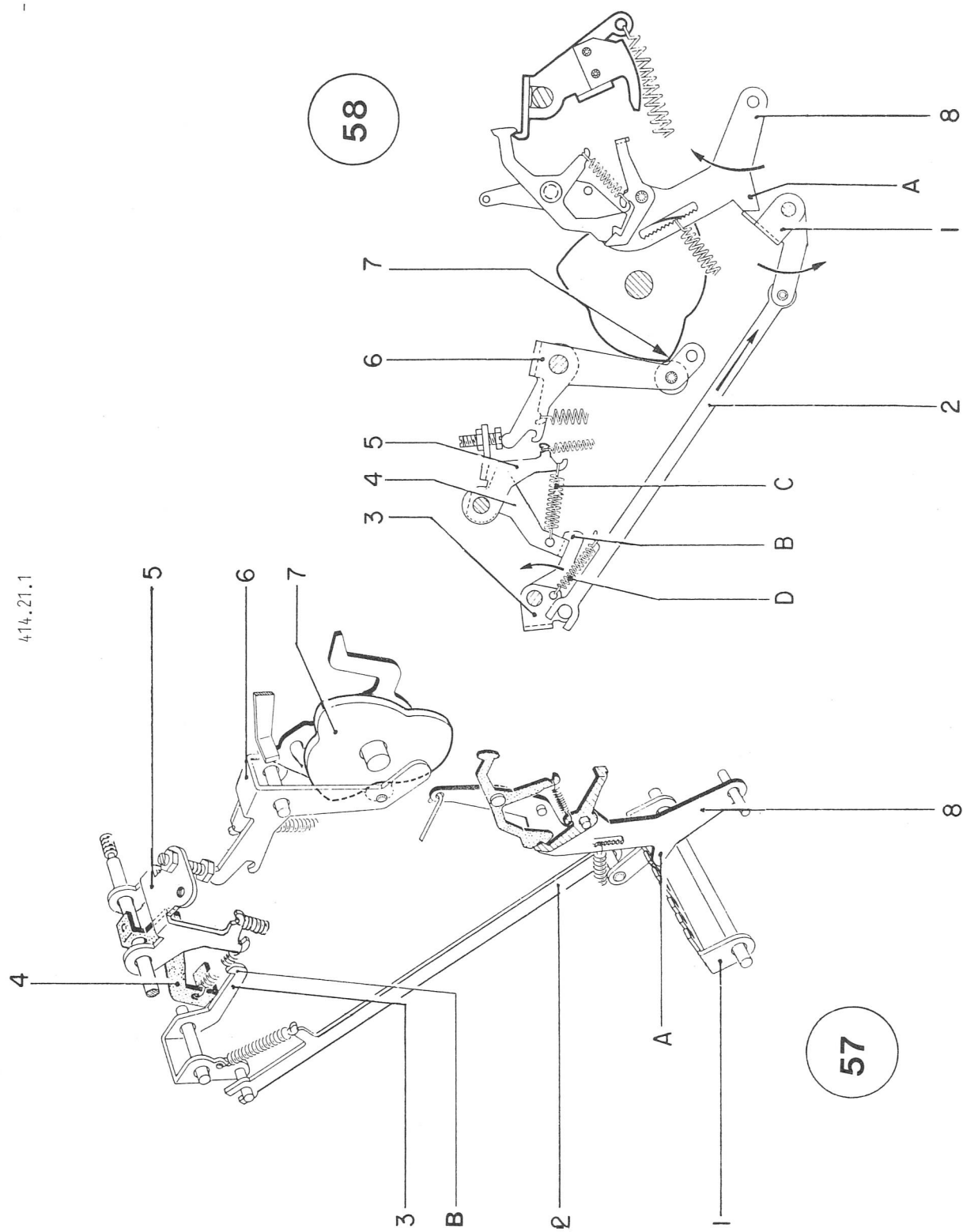
56
3
4
B
2
1
I
II
III
IV
V

PREMESSA

La Editor 4 offre la possibilità di regolare il tocco su cinque valori diversi, secondo le preferenze dell'operatore.
Per ottenere ciò è stato necessario montare su ognuna delle 46 leve dei tasti, una seconda molla a balestra regolabile 4 in aggiunta a quella già esistente B che, com'è noto, non è regolabile. (fig. 16 pag. 58)
La regolazione del tocco si ottiene variando opportunamente la forza con cui la suddetta balestra regolabile agisce sulle leve dei tasti.

FUNZIONAMENTO

Nella figura la manopola per la regolazione del tocco 2 si trova in posizione "I" che corrisponde al tocco più leggero. In questa posizione il contrassegno "I" è visibile attraverso l'apposita feritoia ricavata nella parte anteriore della copertura. La molla 3 provvede a mantenere la manopola nella posizione prestabilita dall'operatore. Se si desidera un tocco più pesante sarà sufficiente ruotare la manopola 2 in modo da portarla in una delle altre quattro posizioni.
Con tale movimento si provocherà la rotazione della leva 1 e del telaio 4 nel senso indicato dalle frecce; di conseguenza le molle a balestra 4 eserciteranno una forza maggiore sulle leve dei tasti rendendo così il tocco più pesante.

TASTI MORTI

4
5
6
7
3
B
2
A
I
8
57
58
3
4
5
6
7
D
B
C
2
I
A
8

PREMESSA

In alcuni paesi si usano alfabeti che oltre alle normali "lettere" prevedono l'impiego di determinati "segni" che meglio definiscono le "lettere" stesse. Nello stesso "punto di scrittura" dovranno quindi essere impressi la "lettera" e il "segno" complementare.
Sappiamo che ad ogni "ciclo di scrittura" corrisponde lo spostamento di un passo della guida mobile. Dovremo pertanto impedire, in una delle due battute previste tale spostamento. I "segni" sopra citati servono generalmente per definire più "lettere". Si dovrà pertanto fare scrivere:

- prima il "segno": nel relativo "ciclo di scrittura" si dovrà impedire lo spostamento di un passo della guida mobile;
- poi la "lettera" : con un normale "ciclo di scrittura".

A questi "segni" complementari corrispondono, in tastiera, i così detti "tasti morti".
Il "cinematico di comando" del tasto morto, sotto l'azione dell'operatore dovrà:

- selezionare la relativa "leva di scrittura";
- chiudere l'innesto della "camma scrittura".

I cinematici di esecuzione relativi alla "camma scrittura" dovranno operare normalmente tranne quello relativo allo spostamento di un passo che verrà bloccato durante la rotazione di andata della "leva di scrittura".

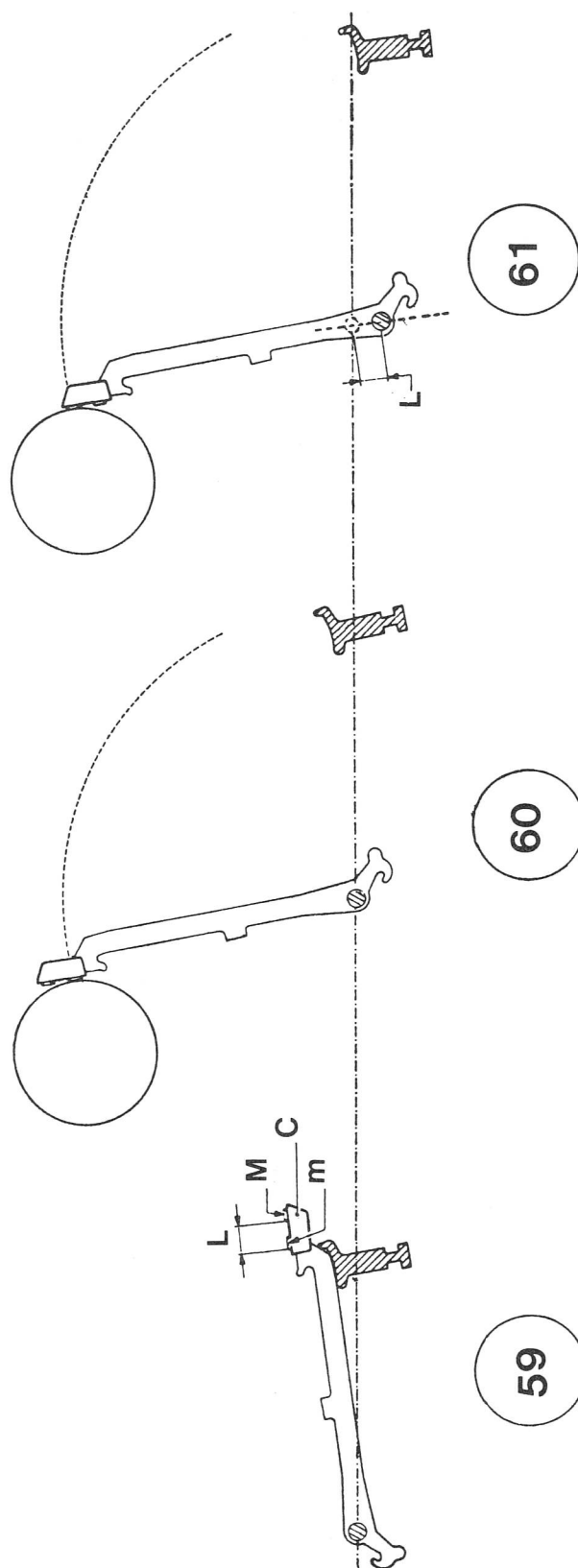
Composizione del cinematico e posizione di riposo

Le leve di scrittura 8 relative ai "tasti morti" sono provviste dell'appendice A posta in corrispondenza del pettine 1.
Il pettine tramite il puntone 2, controlla il ponticello 3. Per "bloccare" il cinematico relativo allo spostamento di un passo della guida mobile, è sufficiente porre l'appendice B al ponticello 3 sulla traiettoria del particolare 4 che, com'è noto, ha la funzione (sotto l'azione del profilo 7 dei ponti 6 e 5) di comandare lo scappamento.

Posizione di lavoro

Durante il "ciclo di scrittura" la leva 8 è sollecitata a ruotare nel senso della freccia (figura 58). L'aletta A della leva 8 fa ruotare il pettine 1; l'appendice B del ponticello 3 si mette nella traiettoria del particolare 4
La camma 7 comanda normalmente i particolari 6 e 5; il particolare 4 non può seguire il movimento con la conseguenza di tendere la molla C.
Lo scappamento resta a riposo ed in tale posizione resta anche la guida mobile.

TRASPORTATORE

L
M
C
m
59
60
L
61

PREMESSA

I quarantasei martelletti sono alloggiati ed imperniati in una apposita "piastra" semicircolare.
Sull'estremità di ogni martelletto è saldato un carattere C (figura 59); su ciascun carattere sono ricavati, in rilievo due lettere o cifre o segni indicati nella stessa figura 59 con m e M e le cui basi si trovano alla distanza L. In questo modo avremo la possibilità di scrivere novantadue lettere, cifre o segni avendo a disposizione solo quarantasei tasti. Il martelletto, per poter scrivere, deve arrivare al rullo. Tutti i "rilievi scriventi" dei caratteri dovranno evidentemente arrivare nel medesimo "punto di scrittura". Dato che i "rilievi" si trovano su due piani diversi (distanza L) l'operatore dovrà avere la possibilità di predisporre la scrittura di quelli inferiori o di quelli superiori come indicato nelle figure 60 e 61. Sarà sufficiente spostare in altezza la piastra di una quantità L.
Abbiamo detto che l'operatore deve avere la possibilità di predisporre tale spostamento; in tastiera avrà l'apposito tasto che azionerà il "cinematico di comando". Un "cinematico di esecuzione" provvederà allo spostamento della piastra.
Prima di esaminare questi due cinematici ci soffermeremo ad esaminare la struttura della piastra portamartelletti.

78
79
80
B1
B
P
B
K
S
B2
81
82
83
G
85
m
P1
85
84
62
63
B1
K
B
B
81
S
B2
84

PIASTRA PORTAMARTELLETTI

a) Sulla piastra portamartelletti 81 sono alloggiati ed imperniati, negli appositi intagli di guida, i quarantasei martelletti i quali, allorchè verranno portati al rullo, saranno guidati (nell'ultimo tratto di corsa) dal "guidacaratteri" 80 fissato alla piastra stessa.
Sul posteriore della "piastra" 81 sono fissati i due blocchetti B forniti di apposite guide a V.

b) Alla guida fissa G è solidale il supporto 85 sul quale sono fissati:

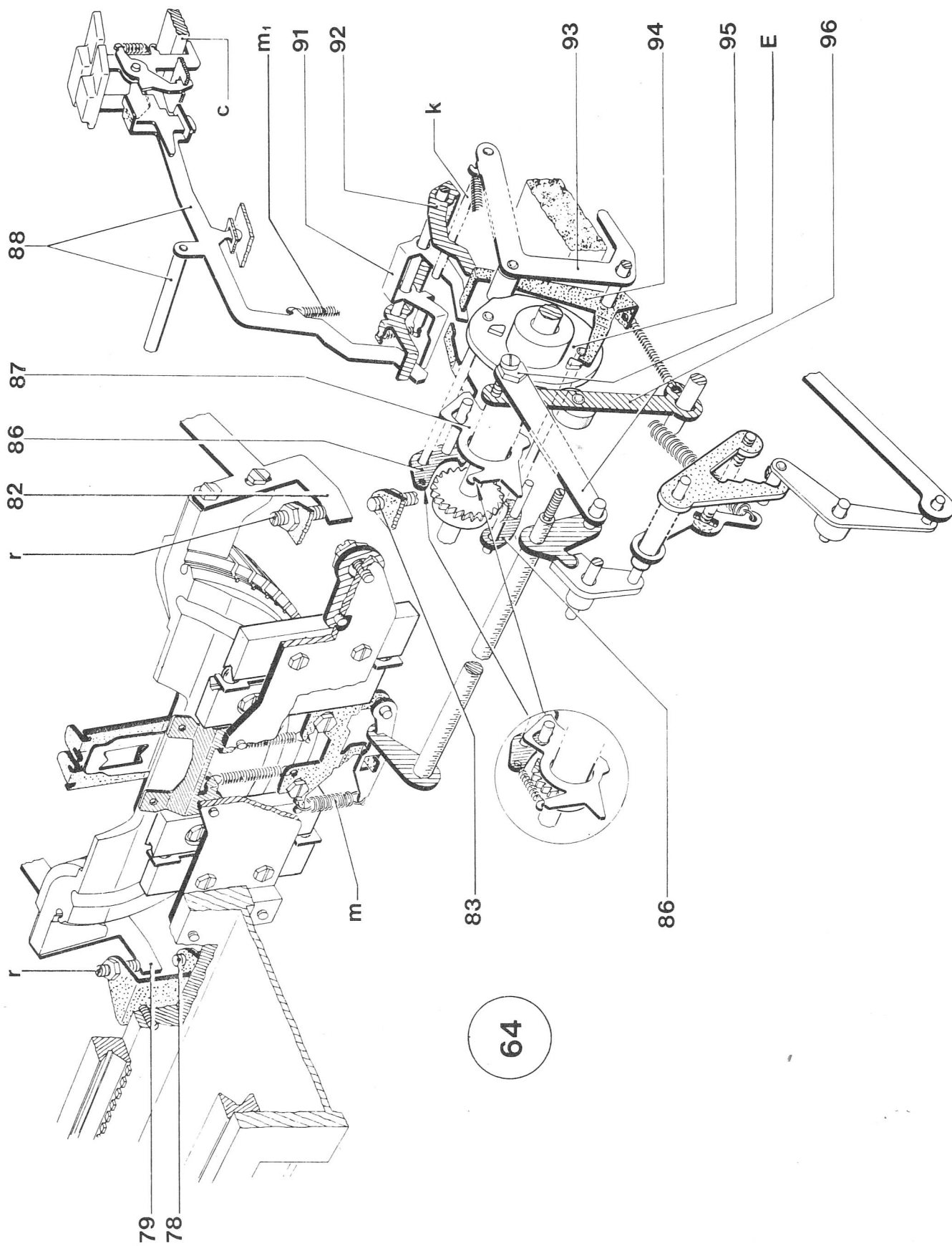
- il blocchetto B_1;
- il blocchetto regolabile B_2 la cui posizione è determinata dalla piastrina 84.

Anche i blocchetti B_1 e B_2 sono forniti di uguali guide a V.

c) La "piastra portamartelletti" 81, che come accennato nellà premessa della pagina precedente, deve avere la possibilità di spostarsi in altezza, presenta i propri blocchetti B accoppiati ai blocchetti B_1 e B_2 . Nelle guide a V dei quattro blocchetti sono alloggiate le piastrine K in ognuna delle quali sono sistemate due sfere S.
E' logico dedurre che la "piastra portamartelletti" 81 potrà scorrere lungo i blocchetti B_1 e B_2 del supporto 85.

d) La posizione di riposo della "piastra" 81 è quella alta corrispondente alle "minuscole". Tale posizione è determinata dai due bracci 79 e 82 solidali alla piastra stessa e che si appoggiano ai registri superiori montati sulle squadrette 78 e 83 fissati alla guida fissa.
In tale posizione la piastra è mantenuta dall'azione delle due molle m agganciate fra:

- la piastrina P solidale al supporto 85;
- la piastrina P_1 solidale alla piastra stessa.

r
r
82
86
87
88
79
78
c
m1
91
92
m
k
83
64
93
86
94
95
E
96

Composizione del cinematico di comando e posizione di riposo

Il cinematico di comando deve avere la possibilità di determinare la posizione angolare della "camma trasporto" e di attivare il relativo cinematico di esecuzione.
La piastra portamartelletti si trova nella posizione alta corrispondente alle "minuscole".
Il telaio comando trasporto 88 riposa, sotto l'azione delle proprie molle m1, sul cuscinetto C. L'estremità posteriore del telaio 88 posiziona il ponticello 92 che, a sua volta, controlla il telaio 94. Quest'ultimo, tramite il disco 87, mantiene i denti dell'innesto 86 fuori presa del rocchetto dentato della "camma trasporto" 95.
Il braccio 93 si appoggia, tramite il proprio rullino, sull'incavo della "camma trasporto"95 conferendo alla stessa la posizione angolare di riposo in minuscolo. Il perno K del braccio 93 mantiene l'appendice del ponticello 91 più bassa dell'aletta del telaio 94.

N.B.
Abbassando un tasto del telaio 88 e mantenendolo in tale posizione si deve:

- chiudere l'innesto della camma trasporto in modo da attivare il cinematico di esecuzione
- predisporre l'arresto del cinematico di esecuzione allorchè la piastra ha raggiunto la posizione di maiuscolo.

Lasciando tornare a riposo il telaio 88 si deve:

- chiudere l'innesto della camma trasporto in modo da attivare il cinematico di esecuzione
- predisporre l'arresto del cinematico di esecuzione allorchè la piastra è tornata in minuscolo.

65

88
87
91
92
K
93
94

66

88
92
95
K
94

67

88
87
91
95
92
K
H
93
94
A

68

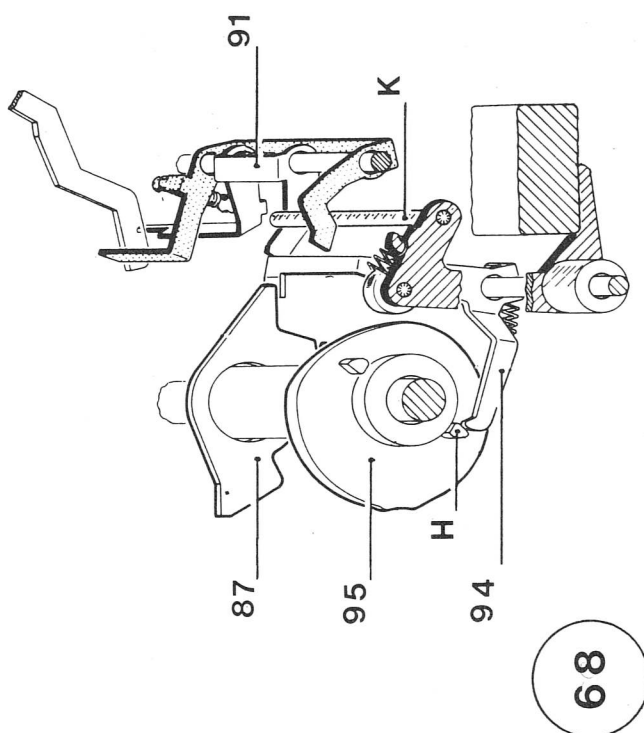
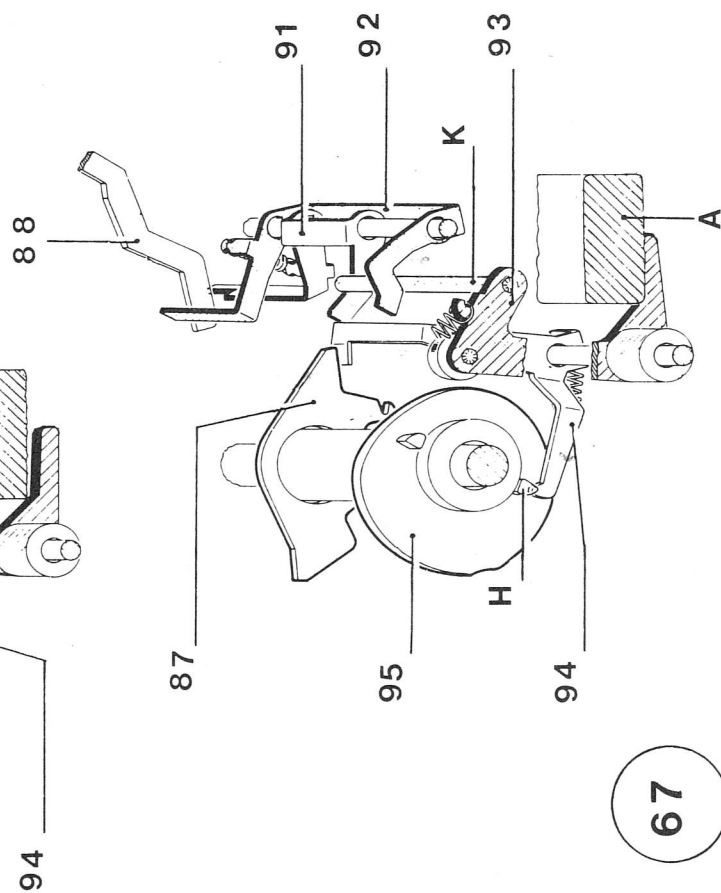
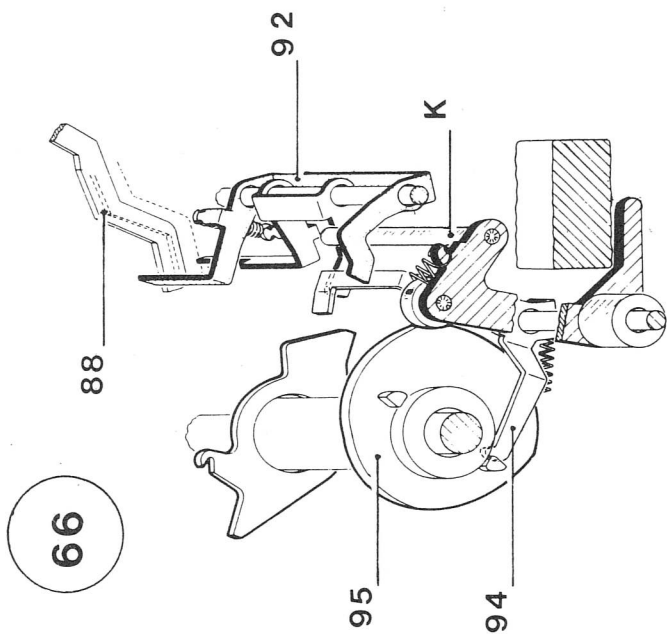
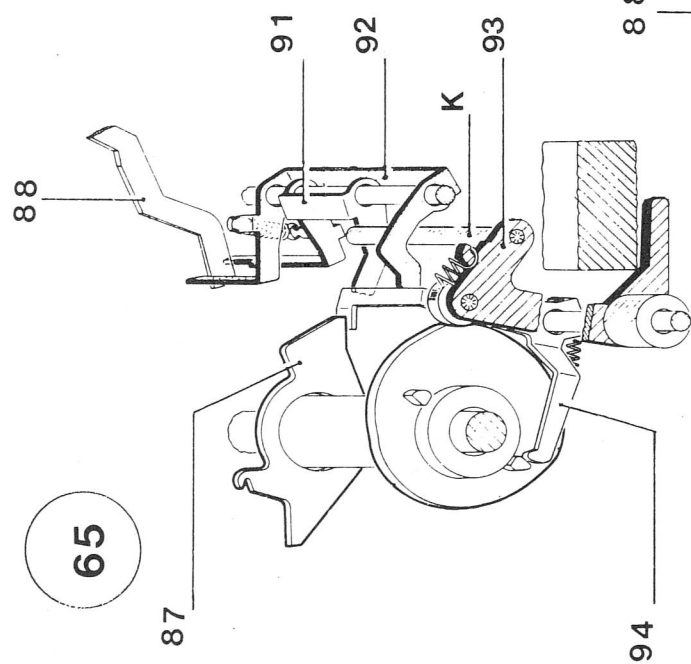
87
91
95
K
H
94

<u>Funzionamento del cinematico di comando nel passaggio da "minuscolo" a "maiuscolo"</u>

Figura 65 - condizione di riposo

Figura 66 - Quando si abbassa un tasto del trasportatore, l'appendice posteriore del telaio 88 fa ruotare il ponticello 92. Quest'ultimo abbandona il telaio 94 che, sotto l'azione della propria molla, va ad appoggiarsi al mozzo della camma 95 chiudendo l'innesto della camma trasporto.

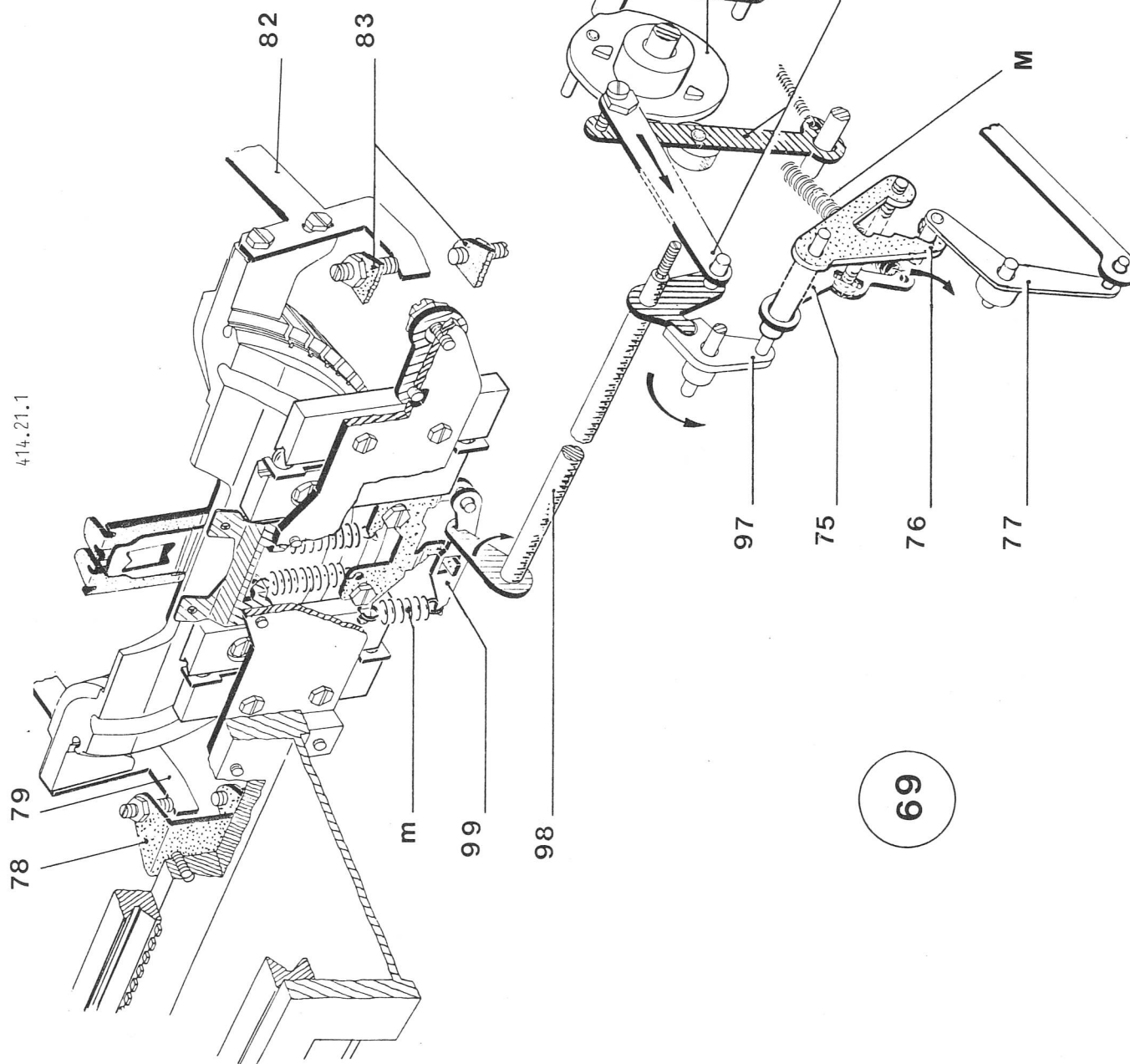
Figura 67 - Dopo una certa rotazione il lobo H della camma 95 ha fatto ruotare il telaio 94 che può nuovamente interferire il disco 87 predisponendo l'apertura dell'innesto; il profilo della camma 95 ha abbandonato il rullino del braccio 93 che, sotto l'azione della propria molla, è andato ad appoggiarsi alla traversa A.

Con questa rotazione il perno K del braccio 93 ha permesso al ponticello 91 di andare ad interferire il telaio 94.

Figura 68 - La camma trasporto ha compiuto una rotazione di 180°. Il lobo H della camma 95 ha abbandonato il telaio 94 che mantiene l'interferenza al disco 87 in quanto va subito ad appoggiarsi al ponticello 91.

Viene aperto l'innesto e la camma si arresta.

N.B. Con la rotazione di 180° la camma trasporto ha azionato il cinematico di esecuzione, che, come vedremo nella pagina seguente, provvederà a portare la piastra in posizione di maiuscolo.

69

Composizione del cinematico di esecuzione e posizione di riposo

Il cinematico di esecuzione deve:

- abbassare la "piastra portamartelletti" per portarla in maiuscolo.
- aumentare la forza di battuta in quanto il profilo dei caratteri maiuscoli è maggiore di quello dei caratteri minuscoli. Abbiamo quindi uniformità di impressione fra maiuscole e minuscole.

In minuscolo la piastra portamartelletti riposa con le leve 79 e 82 sui registri superiori delle squadrette 78 e 83.
Essa, tramite i particolari 99 e 98, determina:

- La posizione angolare di riposo della biella con la manovella 96 che presenta il proprio rullino leggermente lontano dal profilo della camma 95.
- La posizione di riposo della squadretta 97 e dei particolari 75 - 76 - 77 relative al regolatore della battuta.

Per abbassare la "piastra portamartelletti" bisogna fare ruotare, nel senso della freccia, il telaio 98.
Per aumentare la "forza di battuta" bisogna fare ruotare, nel senso della freccia, la squadretta 75 in modo da aumentare la tensione della molla M.
Queste operazioni vengono effettuate dalla "camma trasporto" 95.

Con la rotazione di 180° la "camma trasporto" 95, spinge, nel senso della freccia, la manovella 96. Viene fatto ruotare il telaio 98 che provvede ad abbassare la "piastra portamartelletti" fino a portarla in contatto con i registri inferiori delle due squadrette 78 e 83. La corsa della manovella 96 è maggiore della corsa che effettua la "piastra" per cui si tende la molla m (giunto elastico).

La rotazione del telaio 98 provoca la rotazione della squadretta 75 che aumenta la tensione della molla M.

414.21.1

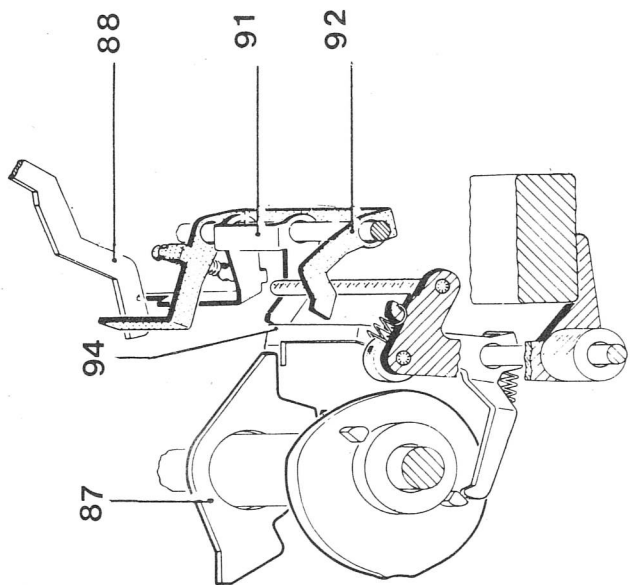
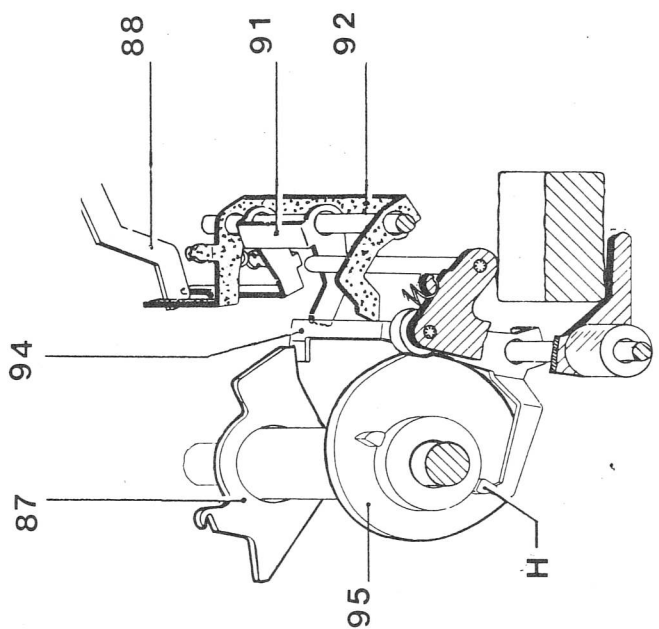
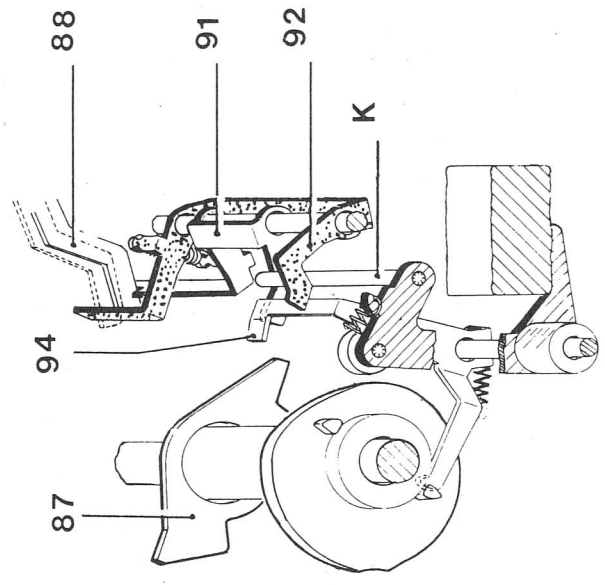
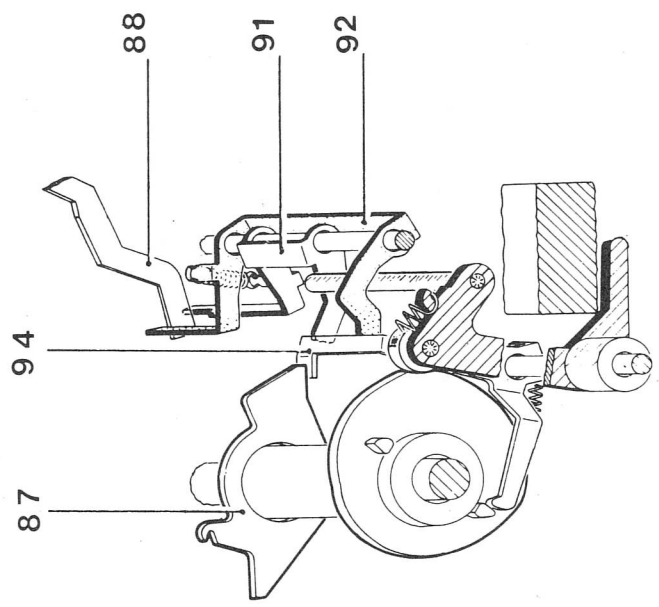
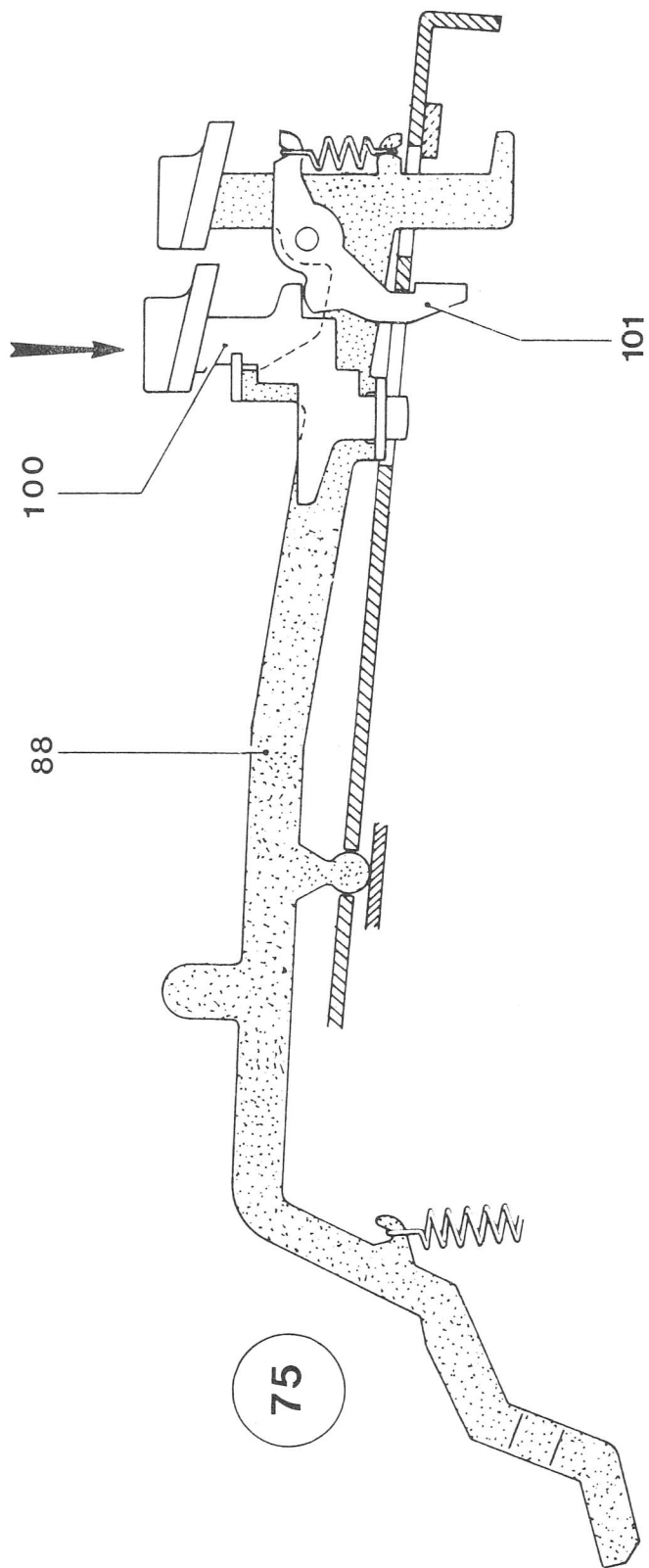
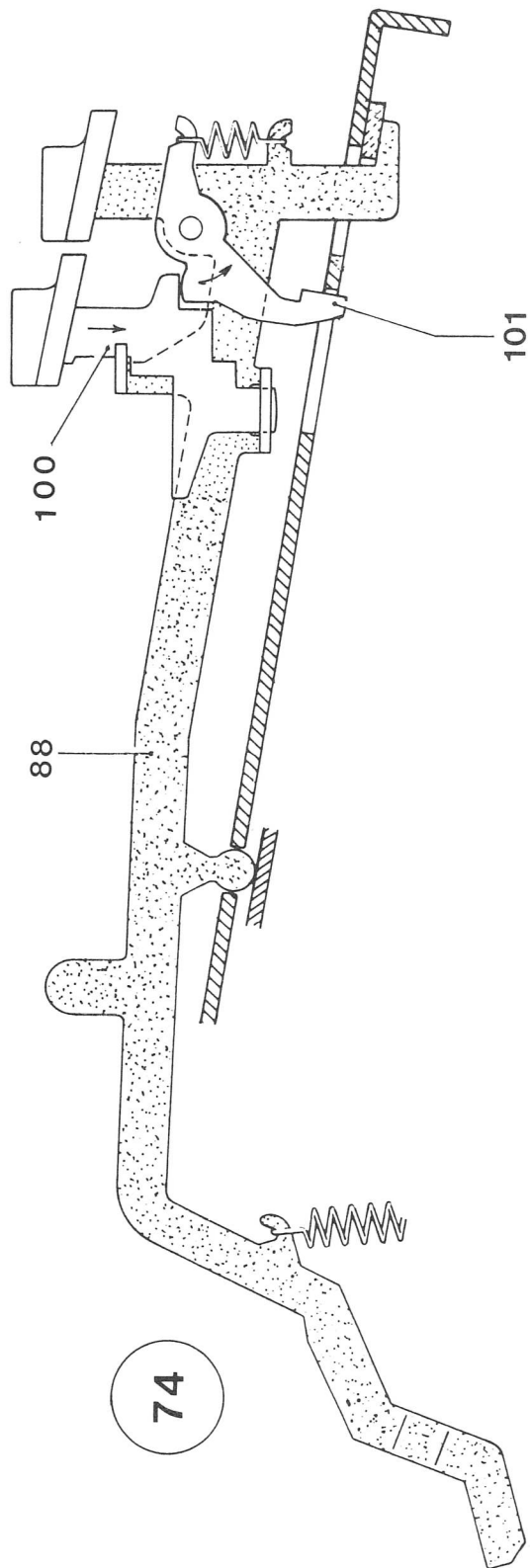
70
87
94
88
91
92
71
87
94
88
91
92
K
72
87
94
88
91
92
95
H
73
87
94
88
91
92

Funzionamento del cinematico di esecuzione nel passaggio da maiuscolo a minuscolo

Figura 70 - Condizioni di maiuscolo (camma trasporto ruotata di 180°)

Figura 71 - Rilasciando il tasto del trasportatore l'appendice posteriore del telaio 88 batte sul ponticello 91 che ruotando in senso orario libera il telaio 94 e chiude quindi l'innesto della camma trasporto.

Figura 72 - Dopo una certa rotazione il lobo H della camma 95 ha fatto ruotare il telaio 94 (in senso antiorario) che va ad interferire il disco 87 predisponendo l'apertura dell'innesto.

Figura 73 - Il lobo H ha abbandonato il telaio 94 che sotto l'azione della molla è andato ad appoggiarsi al ponte 92.
L'innesto è aperto completamente e la camma è folle sull'albero.
Siamo ritornati nelle condizioni di figura 65 pag. 122.

74
88
100
101
75
88
100
101

FISSAMAIUSCOLE

E' possibile mantenere la "piastra portamartelletti" nella posizione di "maiuscolo" tramite il "tasto fissamaiusco-
le".

a) Sul telaio 88 sono montati (figura 74):

- il "tasto fissamaiuscole" 100;
- il gancio 101.

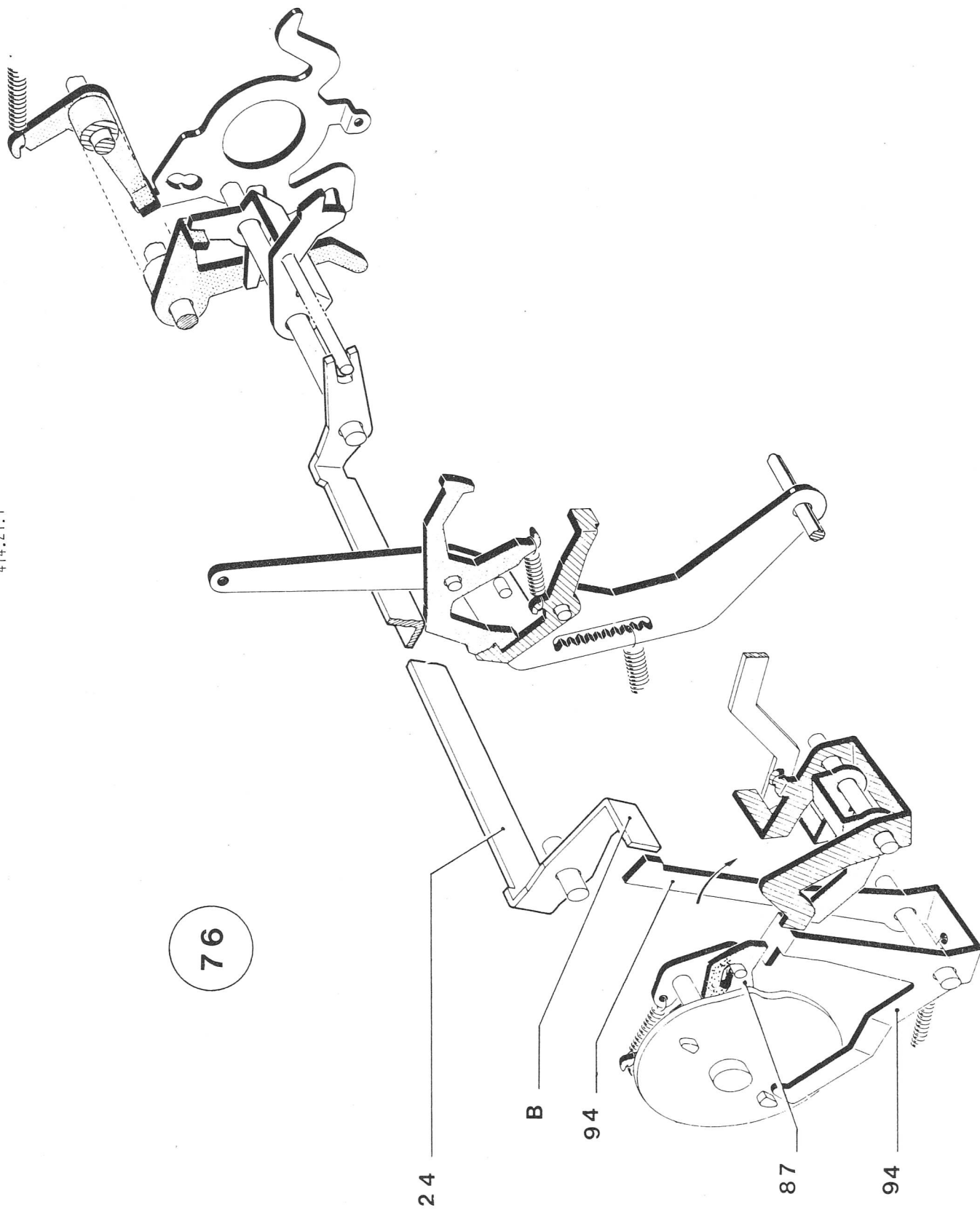
b) Agendo sul "tasto fissamaiuscole" 100 (figura 75):

- si fa normalmente ruotare il telaio 88;
- si porta il gancio 101 in presa con la piastra superiore della tastiera.

Rilasciando il "tasto fissamaiuscole" 100 il gancio 101 manterrà il telaio 88 nella posizione di "maiuscolo".

c) Abbassando il "tasto delle maiuscole" il gancio 101, sotto l'azione della propria molla, si svincolerà dalla piastra della tastiera permettendo il ritorno in "minuscolo" al telaio 88.

BLOCCAGGIO RECIPROCO SCRITTURA - TRASPORTATORE

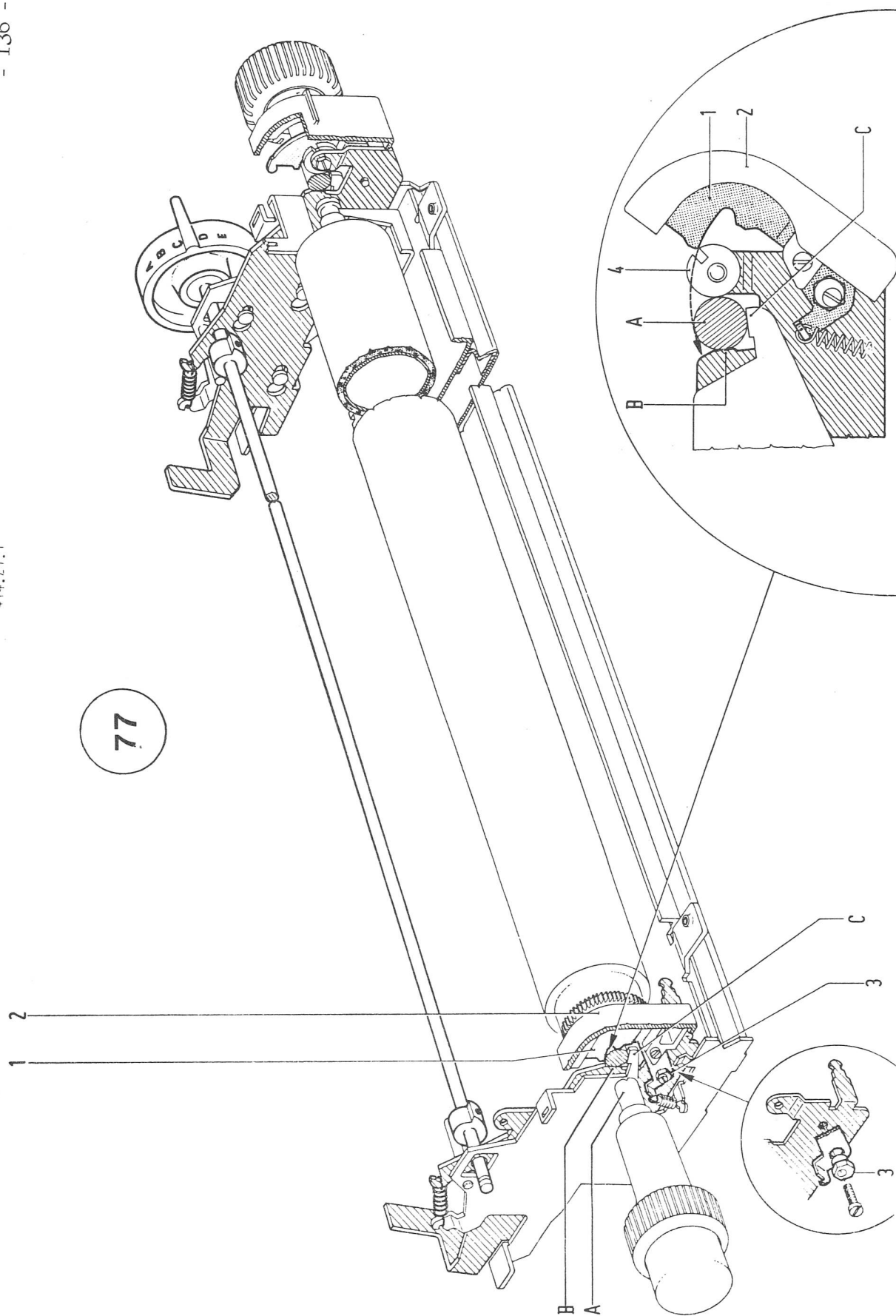
76
24
B
94
87
94

BLOCCAGGIO RECIPROCO SCRITTURA - TRASPORTATORE

Per evitare di scrivere mentre la piastra portamartelletti è in movimento è stato previsto un bloccaggio reciproco fra scrittura e cinematico del trasportatore.

a) Quando si comanda il passaggio della piastra da minuscolo a maiuscolo o viceversa viene fatto ruotare, com'è noto, il telaino 94. Quest'ultimo si porta sotto l'aletta B della bandiera 24.
Abbassando un tasto della tastiera dattilografica la bandiera 24 può compiere solo una breve rotazione perchè va subito ad appoggiarsi al telaino 94. Questa breve rotazione non permette la chiusura dell'innesto della "camma scrittura" che può avvenire solo quando il telaio 94 torna a riposo.

b) In un "ciclo di scrittura" l'aletta B della bandiera 24 si porta sulla traiettoria del telaio 94.
Comandando a questo punto il trasportatore, il telaino 94 può compiere solo una breve rotazione non sufficiente a liberare il disco 87.
Solo al termine del "ciclo di scrittura" e quindi con il ritorno a riposo della bandiera 24 il telaino 94 può comandare la chiusura dell'innesto della "camma trasporto".

ANCORAGGIO DEL RULLO - SPOSTAMENTO IN PROFONDITA'

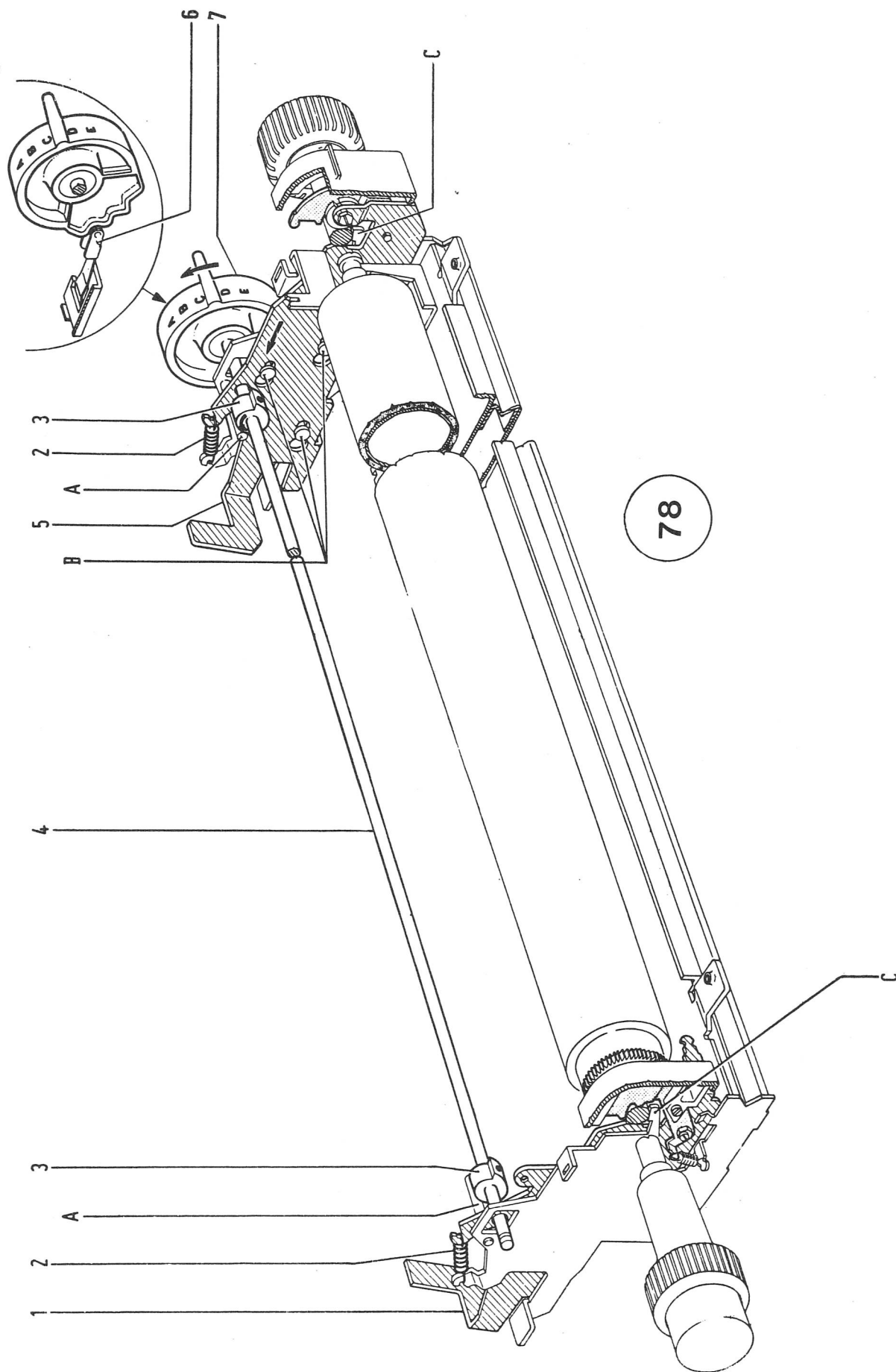
77
1
2
B
A
3
C
4
A B C D E

ANCORAGGIO DEL RULLO

Nella figura è illustrato il sistema di ancoraggio del rullo della Editor 4.
Siccome le due estremità del rullo sono ancorate in modo identico, descriveremo solo l'ancoraggio dell'estremità sinistra.
Il perno del rullo A è alloggiato tra (vedere anche dettaglio a destra):

- l'appendice C del fianchetto esterno della guida mobile;
- il profilo B del fianchetto interno;
- la rondella eccentrica 4 montata sul fianchetto interno (vedere dettaglio a destra);
- la leva 1 imperniata sulla boccola eccentrica 3 fissata sul fianchetto interno (vedere dettaglio a sinistra),
  Sulla leva 1 è fissato il coprifianchetto 2.

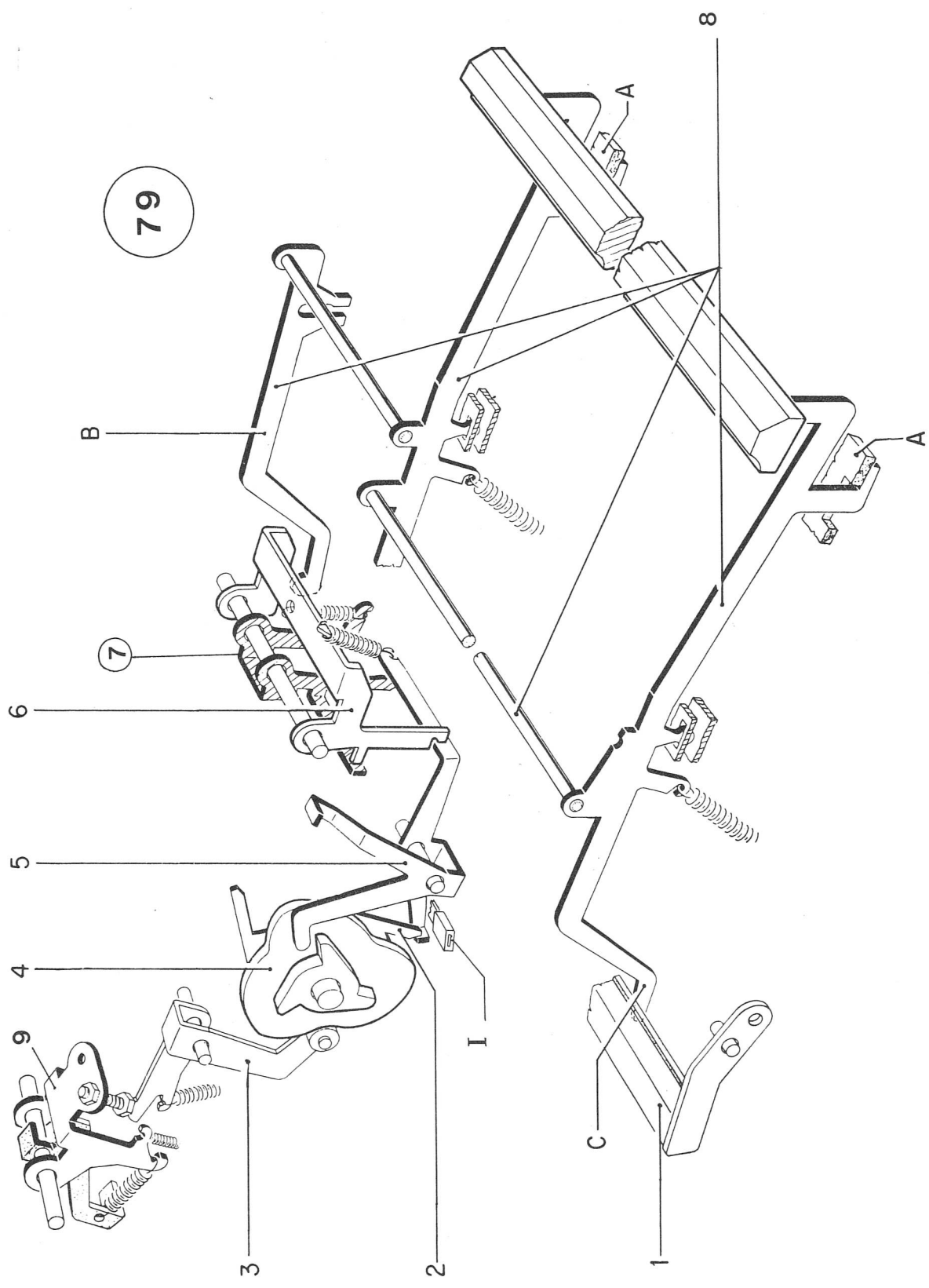
Per rimuovere il rullo è sufficiente ruotare verso l'anteriore le leve 1, come indicato nel dettaglio a destra.

414.21

1
2
A
3
4
B
5
A
2
3
6
7
C
C
78

SPOSTAMENTO IN PROFONDITA ' DEL RULLO

I due fianchetti interni 1 e 5 sono mobili e possono scorrere sui perni B ribaditi sui fianchetti esterni, che sono fissi.
Le molle 2 richiamano costantemente verso il posteriore i due fianchetti interni mantenendo in tal modo le camme 3 (il cui albero è montato sui fianchetti interni) a contatto dei perni A, che sono ribaditi sui fianchetti esterni.
Sull'estremità destra dell'albero 4 è fissata la manopola 7 che può assumere cinque diverse posizioni.
Nella figura la manopola si trova in posizione "A"e di conseguenza il rullo risulta completamente spostato verso l'anteriore.
Per spostare il rullo verso il posteriore è sufficiciente ruotare la manopola 7 nel senso indicato dalla freccia: assieme alla manopola ruoteranno anche le camme 3 il cui profilo eccentrico permetterà lo spostamento verso il posteriore dei fianchetti interni e quindi del rullo, sotto l'azione delle molle 2. Durante questo spostamento i perni del rullo scorreranno sulle appendici C dei fianchetti esterni.
La manopola 7 viene mantenuta nella posizione stabilita dall'operatore per mezzo del posizionatore 6 illustrato nel dettaglio in alto.

SPAZIATORE

9
4
5
6
7
B
79
3
2
I
C
1
8
A
A

PREMESSA

In un dattiloscritto, come nella scrittura a mano, le parole devono risultare separate le une dalle altre. In alcuni casi è necessario lasciare più "spazi" da una parola all'altra.
Dovremo quindi avere la possibilità di fare eseguire alla guida mobile uno o più spazi a seconda delle necessità.
Questa funzione viene eseguita dalla "barra spaziatrice" sotto la forza dell'operatore. Il "cinematico di comando" della "barra spaziatrice" dovrà essere in grado di:

- chiudere l'innesto" e quindi rendere attiva la "camma dello spaziatore" per uno o più cicli a seconda degli spazi che si vogliono fare eseguire dalla guida mobile.

Il "cinematico di esecuzione", azionato dalla "camma dello spaziatore", comanderà lo spostamento della guida mobile.

CINEMATICO DI COMANDO

Composizione del cinematico e posizione di riposo

La "barra spaziatrice" deve avere la possibilità di fare eseguire alla guida mobile:

- lo spostamento di un solo passo;
- lo spostamento di più passi successivi.

Nel primo caso l'innesto della camma dovrà rimanere chiuso per un solo ciclo, nel secondo per tanti cicli quanti sono i passi di spostamento desiderati.
Il telaio spaziatore 8 riposa sulla gomma A.
Il suo braccio B controlla il ponticello 6 che a sua volta posiziona il ponticello 7.
Il ponticello 6 conferisce la posizione di riposo al braccio 5 che, controllando la flangia 2 mantiene aperto l'innesto della camma spaziatore 4.
Per rendere attiva la "camma spaziatore" bisogna liberare il braccio 5 il quale, sotto l'azione della propria molla, potrà ruotare e quindi abbandonare il disco 2.

Facciamo notare che la "barra spaziatrice" può compiere due corse diverse ed esattamente:

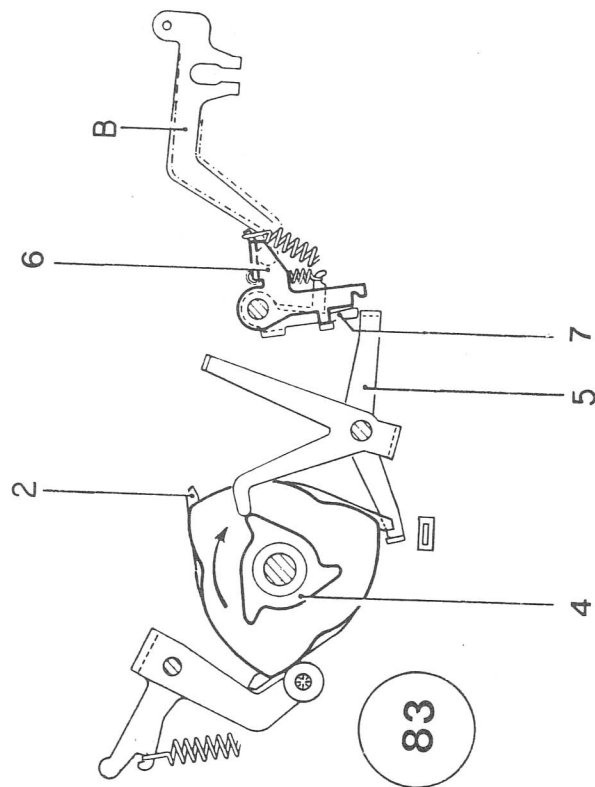
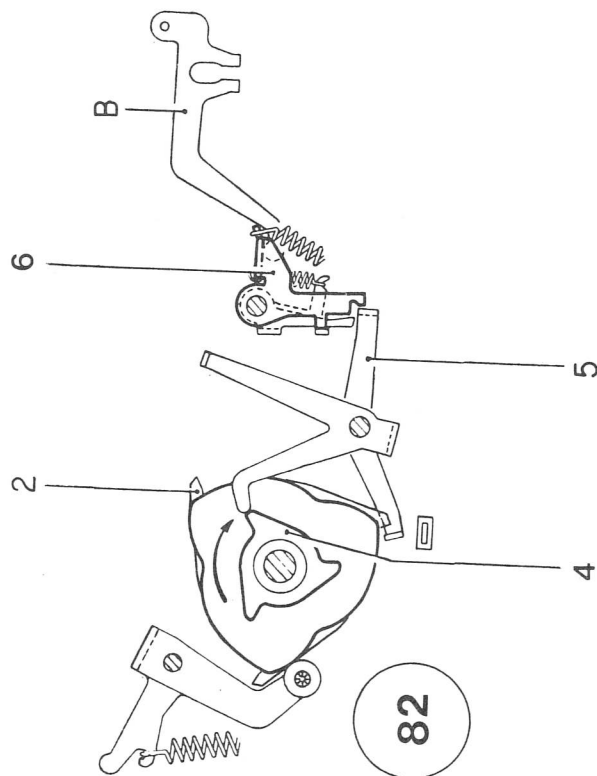
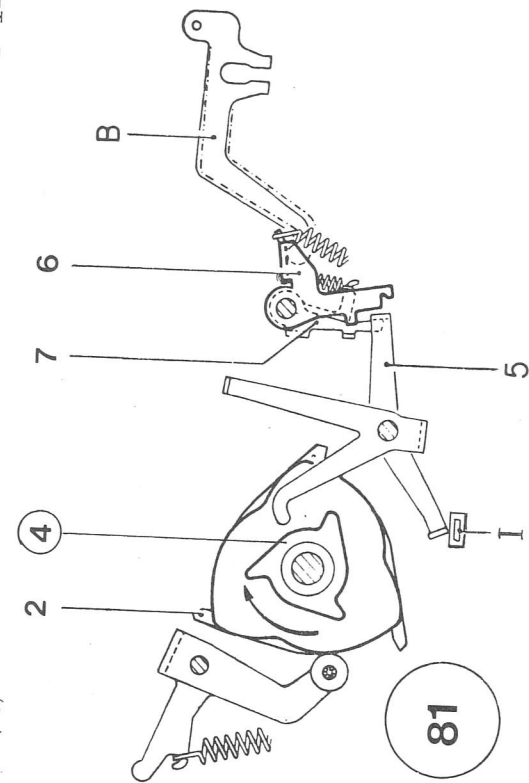
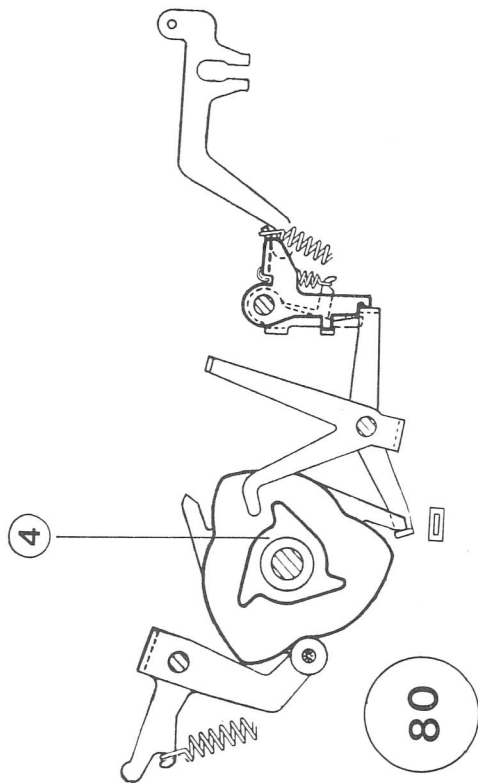
- normale: con la quale le appendici posteriori C del telaio 8 vengono portate a contatto del telaio 1
- di ripetizione: maggiore di quella normale vincendo la forza del giunto elastico del telaio 1 che abbiamo esaminato per i tasti ripetitori.

Esamineremo separatamente i due casi; descriviamo prima le conseguenza della corsa normale.

4
80

2
4
7
6
B
I
5
81

2
6
B
4
5
82

2
6
B
4
5
7
83

Posizione di lavoro (fig. 79) con corsa normale

Abbassando la barra spaziatrice, agendo su di essa con una minima forza, si porta il relativo telaio 8 a contatto del telaio1. La rotazione del braccio B provoca la rotazione del ponticello 6 e quindi del ponticello 7.

Figura 80 - Condizioni di riposo

Figura 81 - E' stata abbassata la barra spaziatrice per cui il braccio B ha fatto ruotare il ponticello 6 che ha abbandonato il braccio 5 (con tratto e punto è indicata la posizione di riposo del braccio B′)
Il braccio 5 sotto l'azione della propria molla, è andato ad appoggiarsi all'aletta I. E' stata libera_ta la flangia 2 che, provvederà a chiudere l'innesto della camma 4.
Ha così inizio il ciclo, il ponticello 7 è andato ad appoggiarsi al braccio 5.

Figura 82 - La barra spaziatrice è stata lasciata libera ed è quindi tornata a riposo. In tale posizione è tornato anche il braccio B e quindi il ponticello 6.
Il braccio 5 viene ricaricato e può quindi interferire nuovamente la flangia 2.

La camma si arresta; il braccio 5 va nuovamente ad appoggiarsi al ponticellò 6. A volte può darsi che l'opera_tore abbassi la barra spaziatrice e non la lasci tornare a riposo prima che abbia termine il ciclo della relativa camma. Anche in questo caso, però, la camma deve essere arrestata dopo un solo ciclo.

Figura 83 - Ci troviamo nelle condizioni suddette; sta per terminare il ciclo ma il braccio B è sempre in posizio_ne di lavoro. In questo caso il braccio 5 va ad appoggiarsi al ponticello 7; quando il braccio B tor_nerà a riposo ci troveremo nelle condizioni di figura 80.

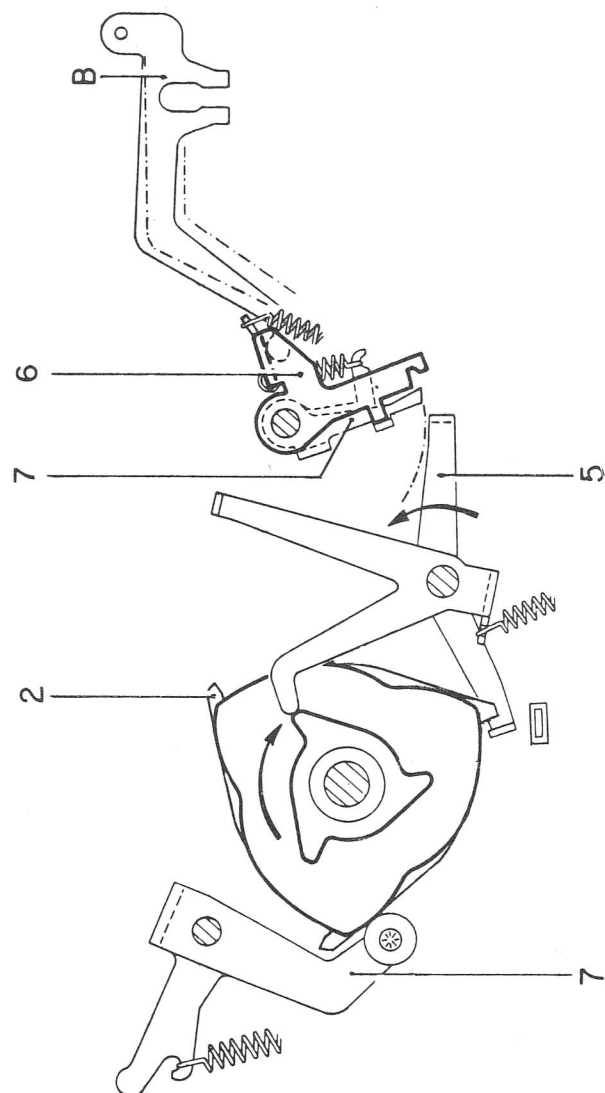
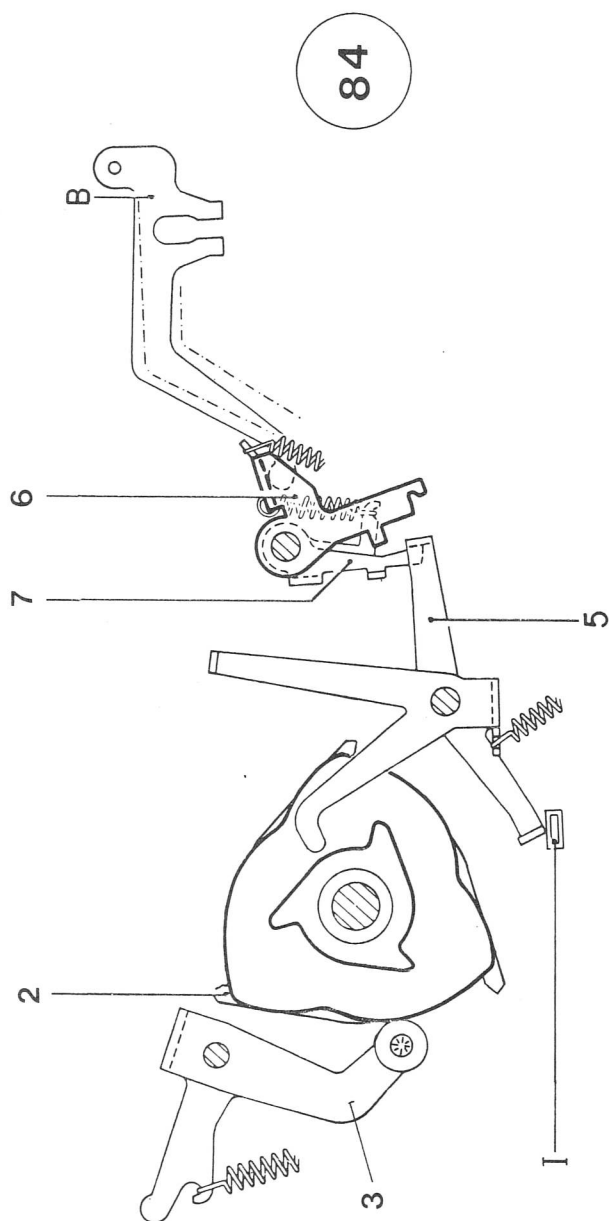
2
7
6
B
84
3
I
5
2
7
6
B
85
7
5

Posizione di lavoro con la corsa di ripetizione (seconda corsa)

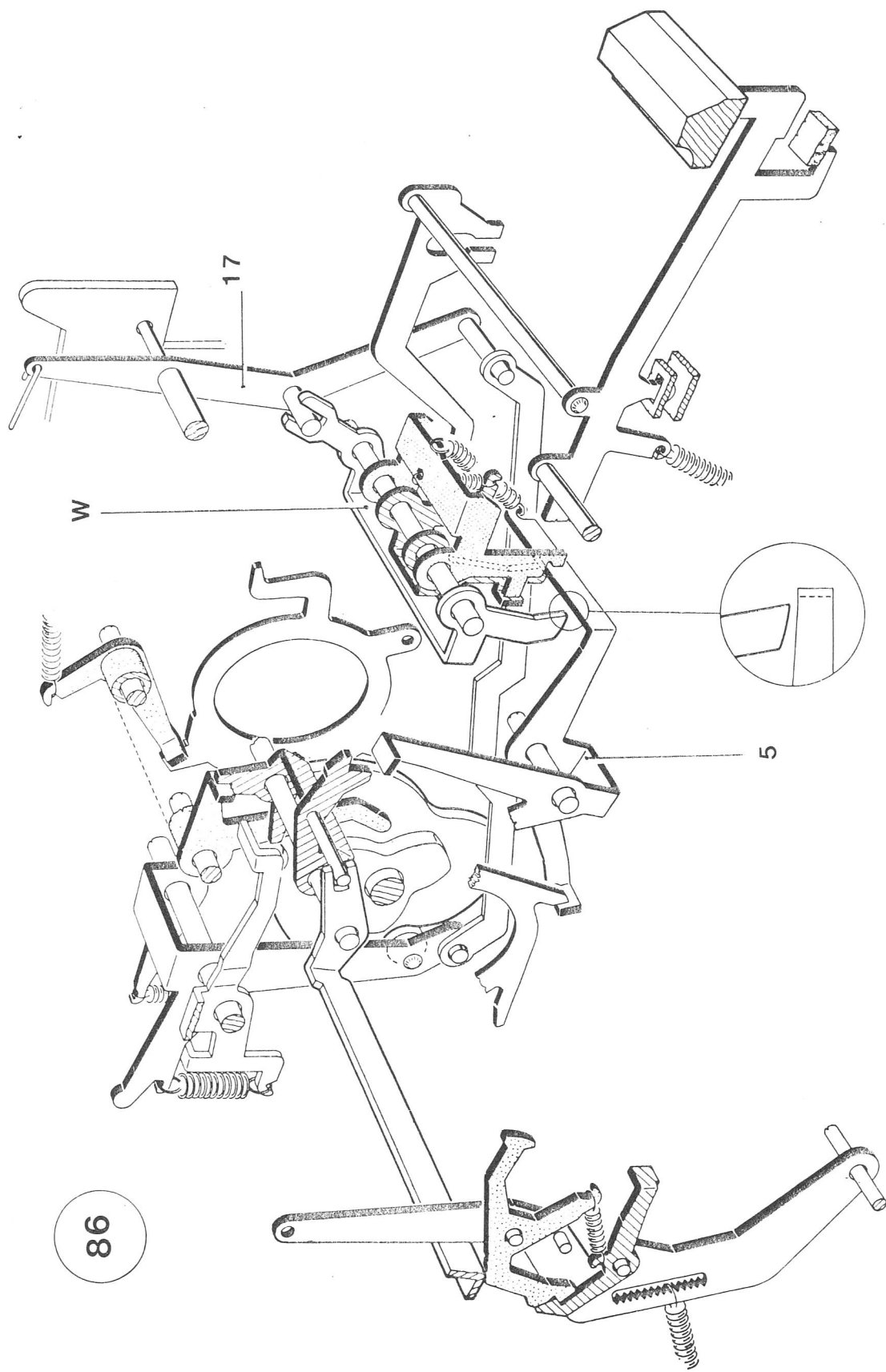
Figura 84 - Abbassando a fondo la barra spaziatrice, il braccio B fa fare una corsa maggiore al ponticello 6. Con tratto e punto è indicata la posizione di riposo del braccio B.

Figura 85 - Quasi al termine del primo ciclo, il braccio 5, seguendo il profilo della camma, ruota nel senso della freccia ma non può essere interferito dai due ponticelli 6 e 7.
Non può arrestare la flangia 2 per cui i cicli si susseguono fino a quando non si lascia tornare a riposo la barra spaziatrice.

Cinematico di esecuzione

Ad ogni ciclo la "camma spaziatrice" agisce sul ponticello 3 (vedere figura 79) facendolo ruotare prima in un senso e poi in quello opposto. Con tale rotazione il ponte 3 comanda la piastra 9 che abbiamo già esaminato nel capitolo "Scappamento" e che comanda lo spostamento di un passo della guida mobile.

BLOCCAGGIO RECIPROCO TASTIERA DATTILOGRAFICA - SPAZIATORE

86
W
17
5

I particolari che operano nella chiusura degli innesti della "camma scrittura" e della "camma spaziatore" concorrono nel formare un bloccaggio reciproco fra di essi.
In altre parole: mentre è in corso "un ciclo di scrittura" può essere abbassata la barra spaziatrice che predisporrà la chiusura dell'innesto della relativa camma. La "camma spaziatore" potrà però mettersi in movimento solo al termine del "ciclo di scrittura" in corso.
Viceversa: mentre è in corso un "ciclo di spaziatura" può essere abbassato un tasto della tastiera dattilografica che predisporrà la chiusura dell'innesto della "camma scrittura". Tale camma potrà mettersi in movimento solo al termine del "ciclo di spaziatura" in corso.

Nella figura 86 sono rappresentati i particolari che concorrono alla realizzazione di tale bloccaggio. Sono tutti particolari noti tranne il ponticello W controllato dal braccio 17 che comanda l'avanzamento del nastro. (Fig. 44).Nelle figure che seguono esamineremo in dettaglio come opereranno.

(segue)

87
4
5
6
3
2
1
1
7
88
4
5
A
6
3
2
1
1
7

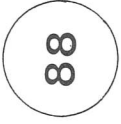



Figura 87 - Condizione di riposo.

Figura 88 - E' stato comandato un ciclo di scrittura; il telaio A ha liberato l'ancora 4 che ha abbandonato il disco d'innesto 3.
L'appendice A del telaio 5 si è portata nella traiettoria del braccio 1.

(segue)

89

4 5 A 6 B 3 2 1 7 8 9

90

4 5 A 6 B 3 2 1 7 8

91

4 5 6 3 2 1 7 8 9

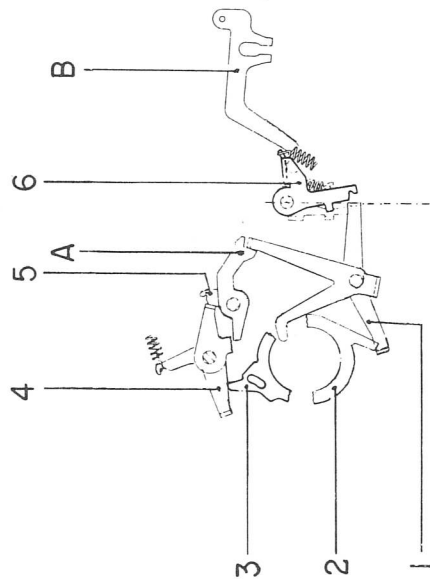
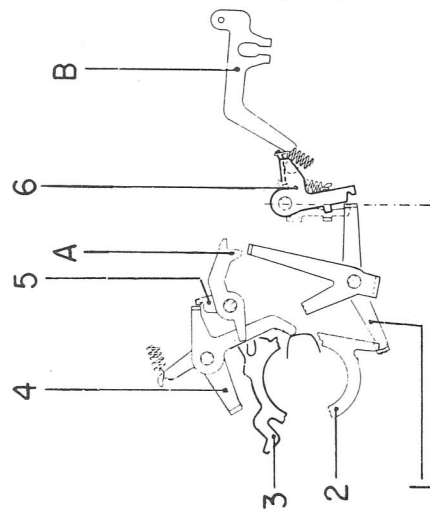
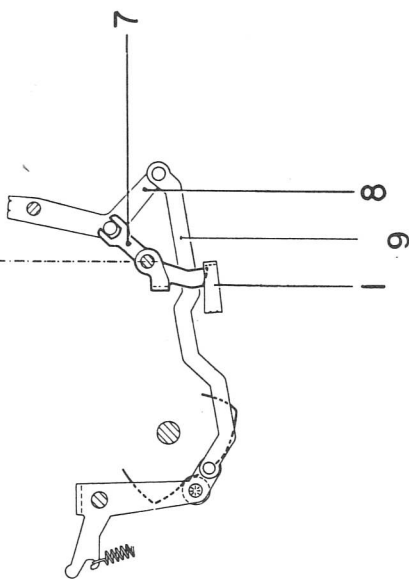
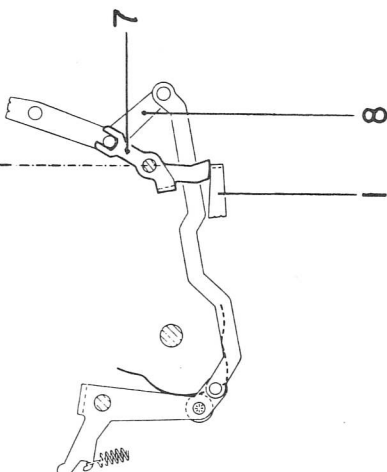
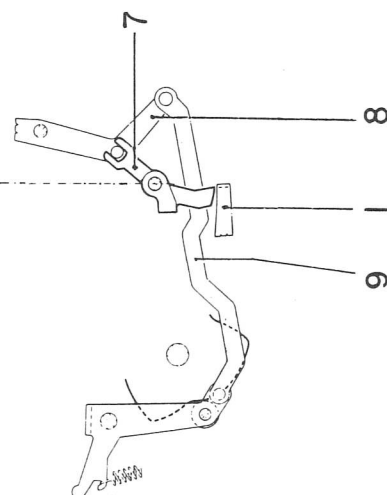
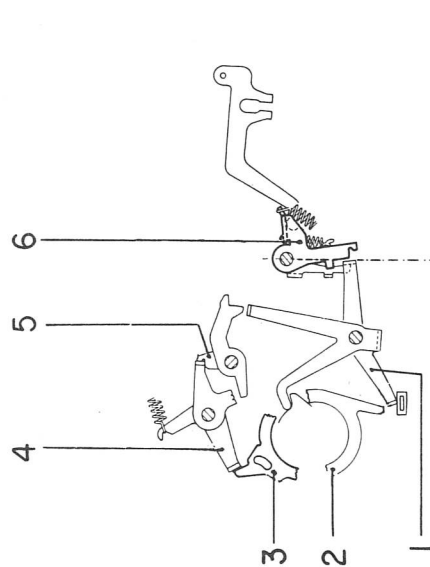



Figura 89 - Ha avuto inizio il "ciclo di scrittura"; viene in questo momento abbassata la "barra spaziatrice". Il braccio B del "telaio spaziatore" fa ruotare il ponticello 6 che libera il braccio 1. Quest'ultimo andrà ad appoggiarsi all'appendice A del telaino 5 compiendo solo una piccola rotazione non sufficiente a liberare il disco 2 dell'innesto della "camma spaziatore". La "camma scrittura" ruotando, sposta verso il posteriore la biella 9 la quale, come è noto e tramite il braccio 8, comanda l'avanzamento del nastro.
L'appendice inferiore del ponticello 7 si porterà sopra l'aletta del braccio 1.

Figura 90 - Il telaino 5 è tornato a riposo in quanto il "dentino" della "leva di scrittura" è stato caricato. L'appendice A del telaino 5 non è più in grado di trattenere il braccio 1 che andrà ad appoggiarsi contro l'appendice inferiore del ponticello 7 compiendo una seconda breve rotazione non ancora sufficiente a liberare il disco 2 dell'innesto della "camma spaziatore" ma sufficiente a interferire una eventuale rotazione dello stesso telaino 5.

Figura 91 - Ha avuto termine il ciclo di scrittura. Il telaino 5 è stato ricaricato e la biella 9 è tornata nella posizione di riposo. Il ponticello 7 ha liberato il braccio 1 che potrà finalmente compiere l'intera sua rotazione abbandonando il disco 2. Potrà quindi partire la "camma spaziatore".

(segue)

4
5
D
1
92

3
14
m 1
93

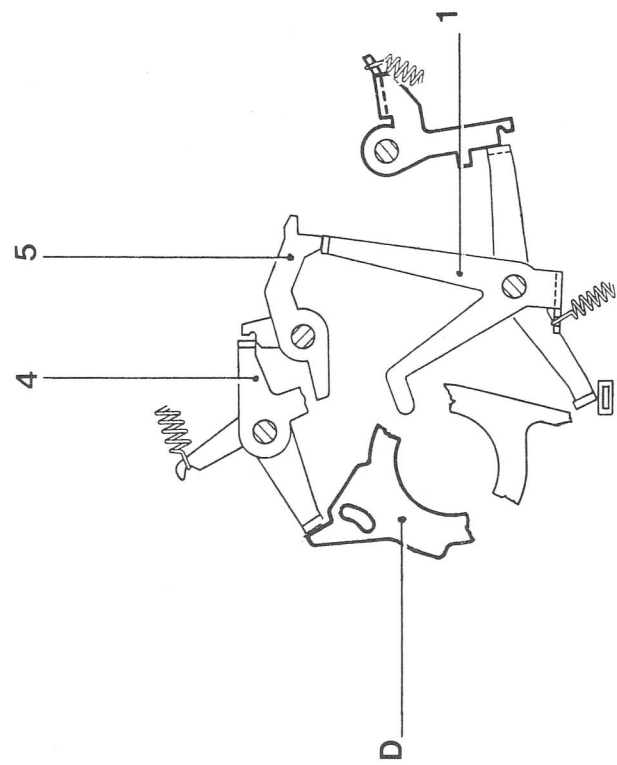
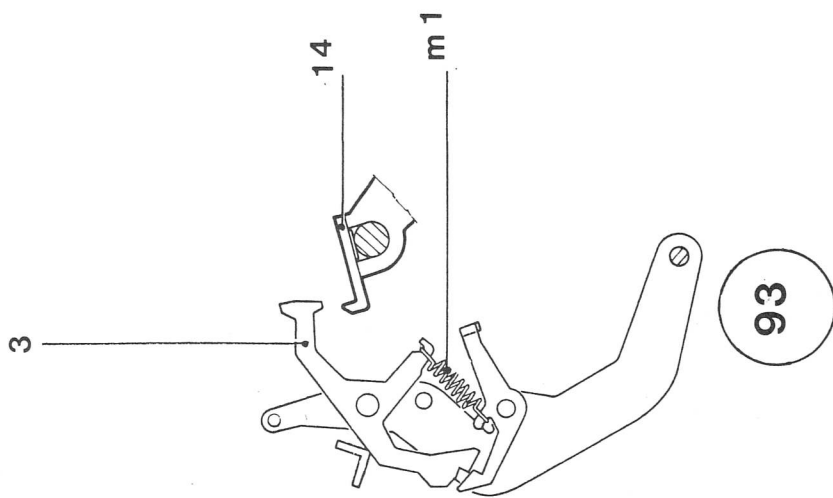



Figura 92 - E' in corso un "ciclo di spaziatura"; è stato abbassato un tasto della tastiera dattilografica per cui il telaino 5 è andato ad appoggiarsi al braccio 1. La minima rotazione che ha compiuto il telaino 5 non è sufficiente a liberare l'ancora 4 che continuerà a controllare il disco dell'innesto D della "camma scrittura".

Figura 93 - Facciamo notare che il tasto abbassato ha liberato il dentino 3 della relativa "leva di scrittura" che ha però compiuto una minima rotazione senza poter andare ad agganciarsi alla "bandiera scrittura".
Al termine del "ciclo di spaziatura" tornerà a riposo il braccio 1.
Sotto l'azione della molla m_1:

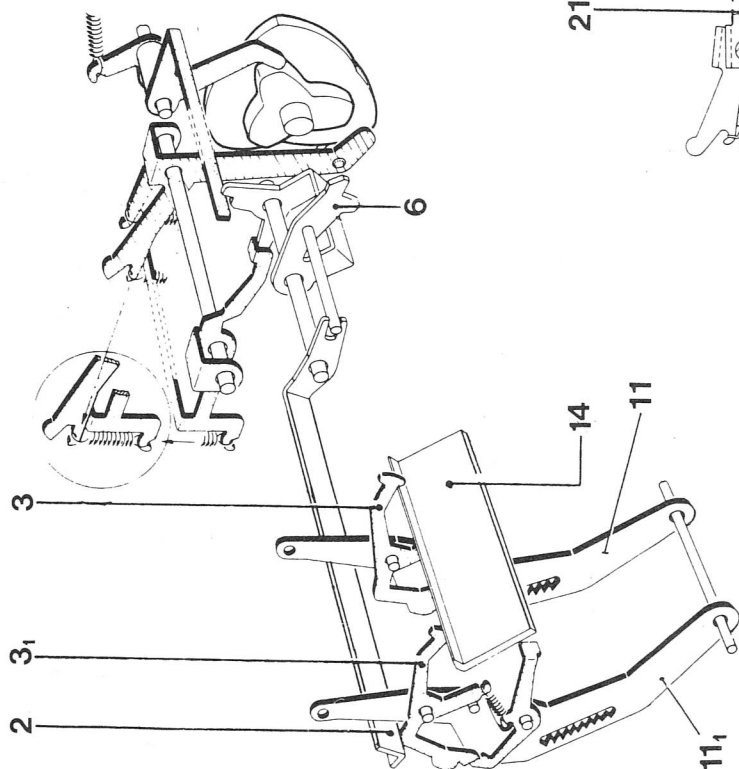
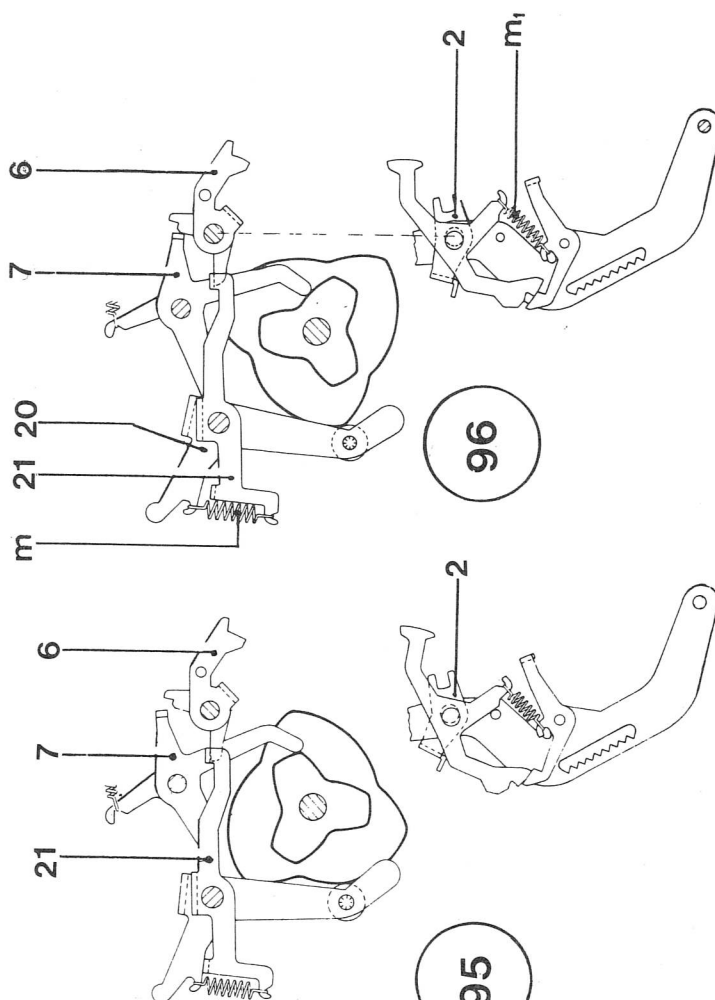
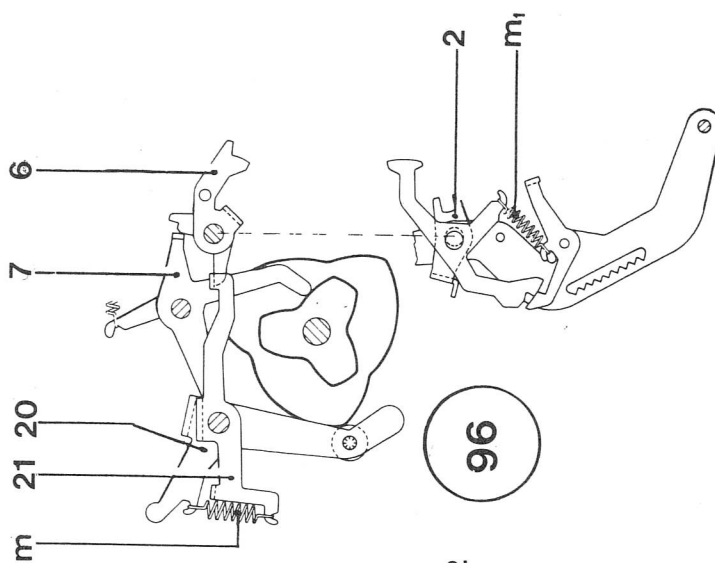
- il dente 3 andrà ad agganciarsi alla bandiera;
- ruoterà la bandiera 14 e quindi il telaino 5 ad essa collegato.

L'ancora 4 potrà ruotare e comandare la chiusura dell'innesto della "camma scrittura".

414.21.1

MEMORIZZAZIONE DELLA SCRITTURA

414.21.1

2
3₁
3
94
6
14
11
11₁
21
7
6
m
21
20
7
6
95
2
96
2
m₁

PREMESSA

Sulla "Editor 4" è possibile selezionare un "cinematico di scrittura" mentre è già in corso un "ciclo di scrittura". Il tasto che viene abbassato durante un "ciclo di scrittura" memorizza la propria catena cinematica il cui martelletto verrà portato al rullo in un ciclo successivo a quello in corso.

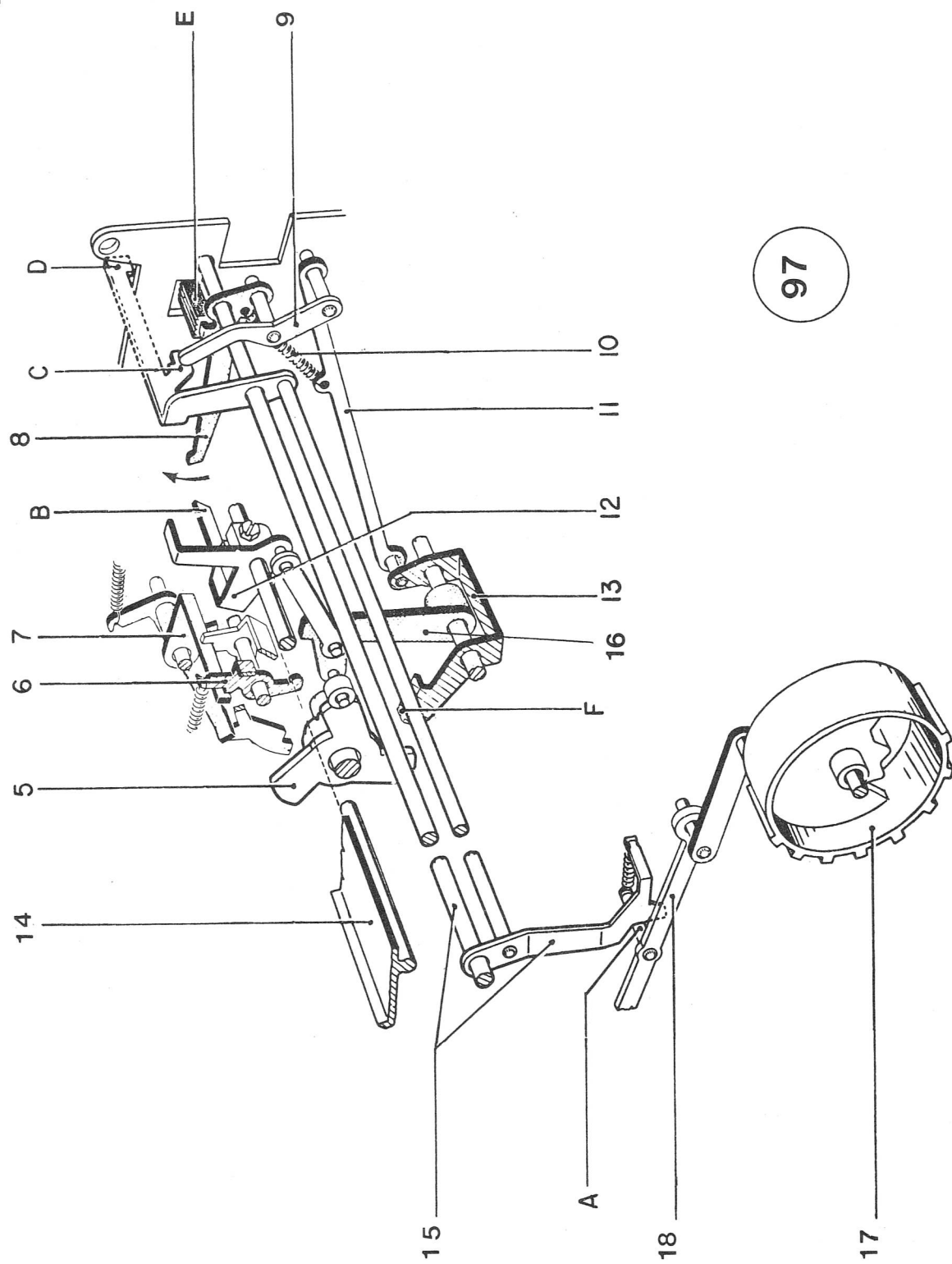
Figura 94 - E' in corso un "ciclo di scrittura" per cui il dentino 3 agganciato alla "bandiera comando scrittura" ha posto in movimento la leva 11.
Gli organi predisposti alla ricarica del cinematico relativo all'innesto della "camma scrittura" si troveranno nella posizione indicata nella stessa figura.
A questo punto viene abbassato un altro tasto per cui verrà sganciato il dentino 3_1 della leva 11_1
Il dentino 3_1 provvederà a riportare nella posizione di lavoro la bandierina 2 e quindi il ponticello 6 che riaprirà l'innesto.

Figura 95 - Sono indicate, non in prospettiva, le posizioni della figura 94

Figura 96 - Proseguendo nel ciclo troveremo nelle condizioni di figura dove:

- la molla m (giunto elastico posto fra i particolari 20 e 21) non vincendo l'azione della molla m_1 si allunga e quindi non opera la ricarica del ponticello 2;
- l'ancora 7 potrà mantenere chiuso l'innesto della "camma scrittura" che, iniziando un nuovo ciclo, comanderà la scrittura della leva 11_1 memorizzata.

BLOCCAGGIO DELLA SCRITTURA ALL'ABBASSAMENTO CONTEMPORANEO DI DUE TASTI

14
5
6
7
B
8
C
D
E
9
15
A
F
16
13
12
11
10
18
17

97

PREMESSA

Se in tastiera vengono contemporaneamente abbassati due tasti, i relativi due martelletti dovrebbero, nello stesso momento, abbandonare la posizione di riposo con la conseguenza di incontrarsi in prossimità del guidacaratteri. Non potranno di conseguenza scrivere mentre la guida mobile si sposterebbe regolarmente di un passo.
Per evitare l'inconveniente la Editor 4, al contemporaneo abbassamento di due tasti, risponde con un ciclo non scrivente; la "bandiera comando scrittura" compirà solo una breve rotazione per cui:

- i martelletti selezionati si solleveranno di poco dal relativo cuscinetto di appoggio
- i dentini 3 delle due "leve di scrittura" non verranno ricaricati; come conseguenza si avrà il bloccaggio dell'innesto della "camma spaziatore"
- si avrà il bloccaggio dell'innesto della "camma scrittura".

Non sarà pertanto più possibile scrivere o azionare la barra spaziatrice.
Per poter riprendere la scrittura si dovrà abbassare il tasto "ritorno di un passo" il quale provvederà a chiudere l'innesto della camma "ritorno di un passo - servizi". Tale camma è provvista di due profili:

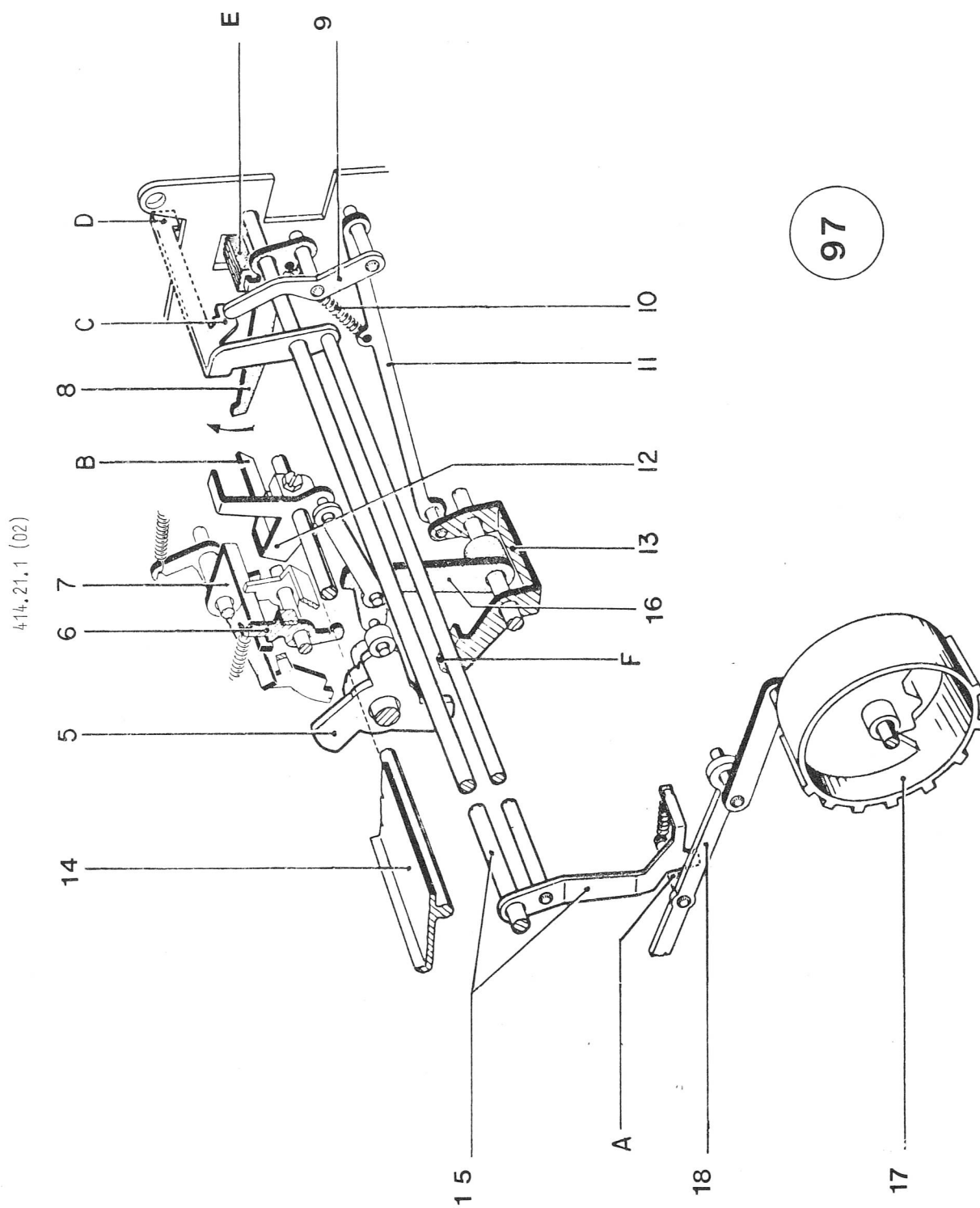
- il primo provvederà ad attivare il cinematico relativo al ritorno di un passo: la guida mobile verrà riportata nell'esatto punto di scrittura
- il secondo provvederà a riattivare gli innesti della "camma scrittura" e della "camma spaziatore".

Composizione del cinematico e posizione di riposo

In figura 97, oltre alle parti già note troviamo:

- il ponticello bloccaggio innesto 6 che si appoggia all'aletta dell'ancora 7;
- la leva 8 (che con il suo gommino E si appoggia sulla parte inferiore dell'asola ricavata sul fianco destro della macchina);
- la manovella 12 fissata sull'albero della "bandiera comando scrittura" 14;
- il telaio 15, angolarmente posizionato dal puntone 18 controllato dalla manopola 17, sulla cui aletta C si appoggia la leva 9. Quest'ultima è imperniata sulla leva 8 e tramite il puntone 11 posiziona angolarmente il ponticello 13 la cui appendice posteriore F si trova sulla traiettoria della "camma scrittura" 5.

(segue)

414.21.1 (02)

N.B.

La velocità della "bandiera comando scrittura" è determinata dalla differenza di due forze ed esattamente:

- quella attiva: rappresentata dalla molla della bandiera stessa la quale può avere quattro diversi valori a seconda della posizione della manopola del "regolatore di battuta"
- quella passiva: rappresentata dalla molla della "leva di scrittura".

Quando si abbassa un solo tasto, la velocità della "bandiera comando scrittura" avrà un determinato valore. La bandiera potrà compiere l'intera sua prevista rotazione.
Quando si abbassano contemporaneamente due tasti, la velocità della bandiera risulterà più bassa in quanto le molle passive sono due. Approfitteremo di tale riduzione di velocità per far compiere alla bandiera solo una parziale rotazione.
Le parti interessate alla realizzazione del bloccaggio sono:

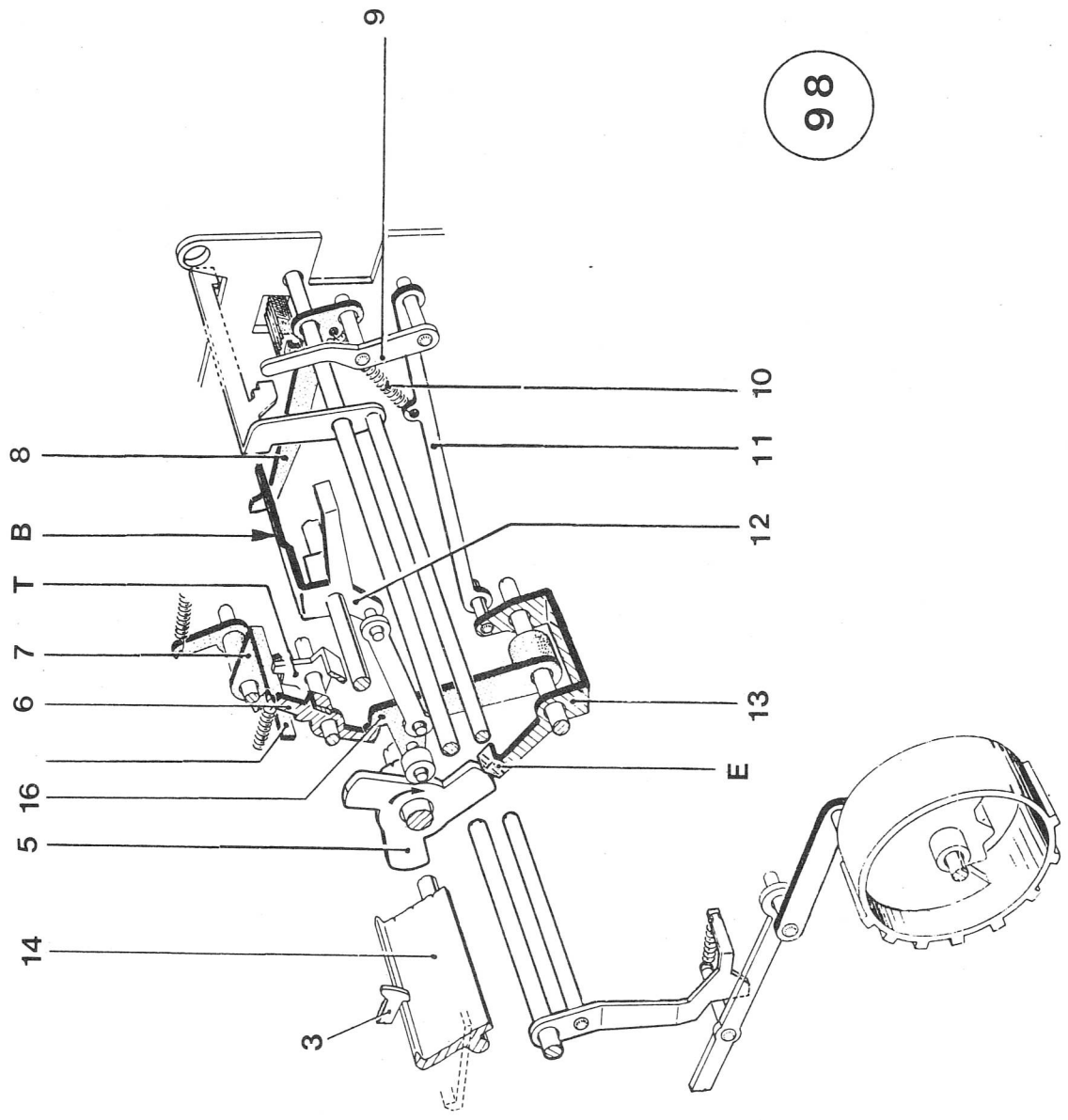
- la manovella 12 che si muove alla stessa velocità della "bandiera comando scrittura" 14
- la leva 8 che si muove comandata dalla "camma scrittura" 5 tramite i particolari 13, 11 e leva 9.

Se nel punto di incontro fra l'aletta B e la leva 8 arriva prima:

- l'aletta: la "bandiera comando scrittura" potrà compiere l'intera sua rotazione
- la leva: la "bandiera comando scrittura" verrà arrestata e potrà compiere solo una parziale rotazione realizzando i bloccaggi previsti.

Funzionamento del cinematico

Quando viene chiuso l'innesto della camma scrittura 5, quest'ultima ruota nel senso della freccia. Quando la camma cessa di controllare il rullino del braccio 16, la bandiera comando scrittura 14 inizia la rotazione sotto l'azione della propria molla . Con la bandiera ruota la manovella 12.
Durante il ciclo la camma incontra l'appendice F del ponticello 13 che sposta verso il posteriore il puntone 11.
Sotto l'azione della molla 10 la leva 8 è costretta a ruotare nel senso della freccia.

(segue)

98

A questo punto il cinematico si comporta in due modi diversi a seconda se abbiamo abbassato :

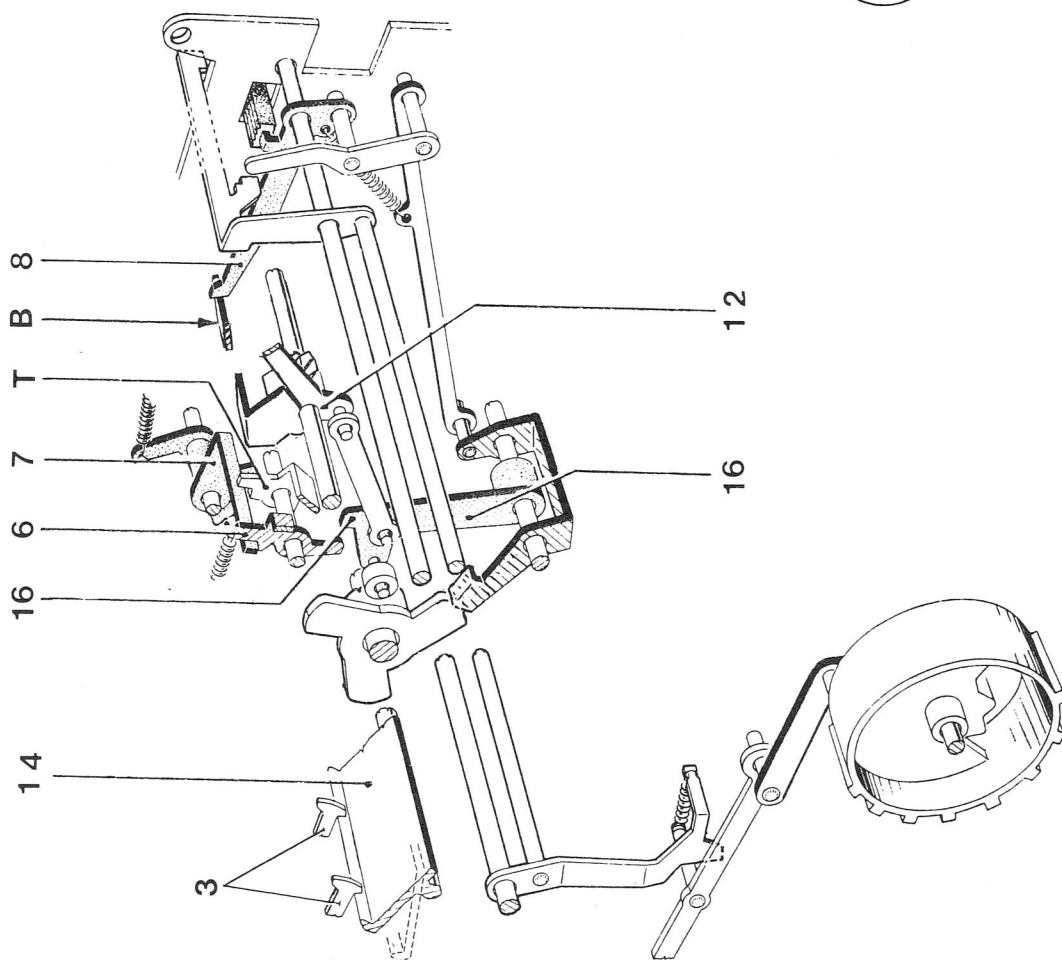
- un tasto o due tasti

1) Nel primo caso, la velocità della bandiera comando scrittura è alta, la manovella 12 può compiere l'intera sua rotazione senza essere interferita dalla leva 8.
Il braccio 16 fa ruotare il ponticello di bloccaggio innesto camma di scrittura 6 che viene allontanato dall'aletta dell'ancora 7. Quando il dentino 3 verrà ricaricato, il telaio T potrà tornare a riposo e su di esso andrà ad appoggiarsi l'aletta dell'ancora 7.
L'innesto della "camma scrittura" sarà pronto a ricevere un altro comando.

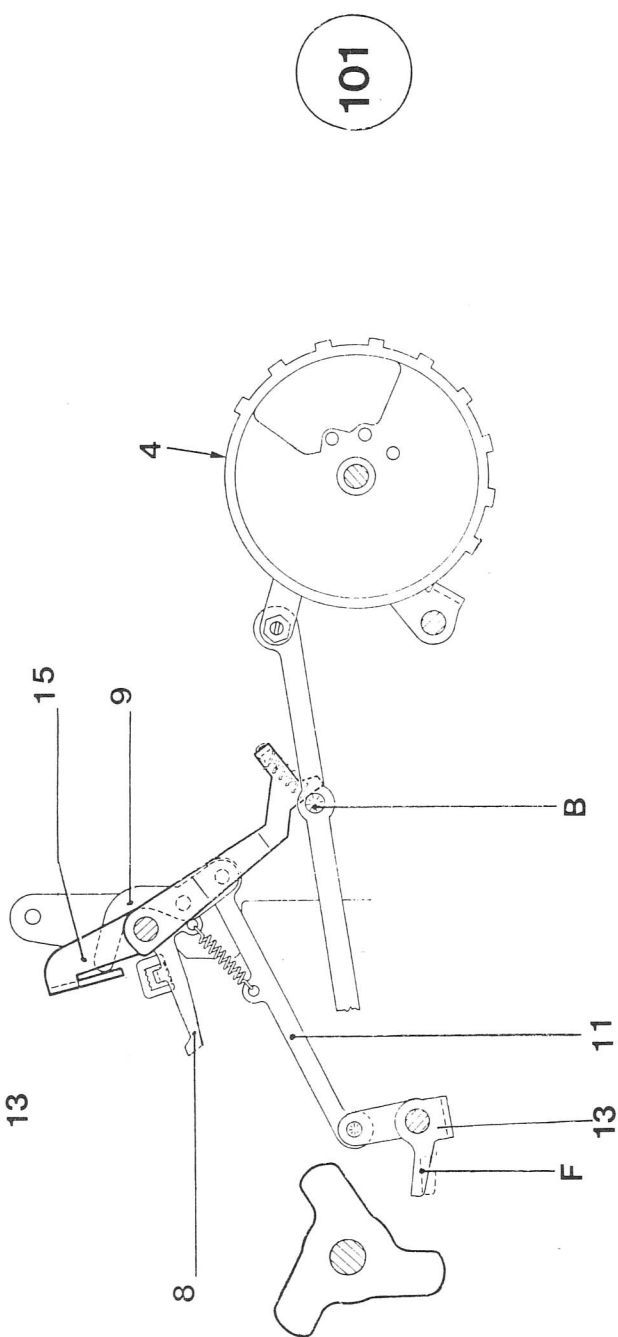
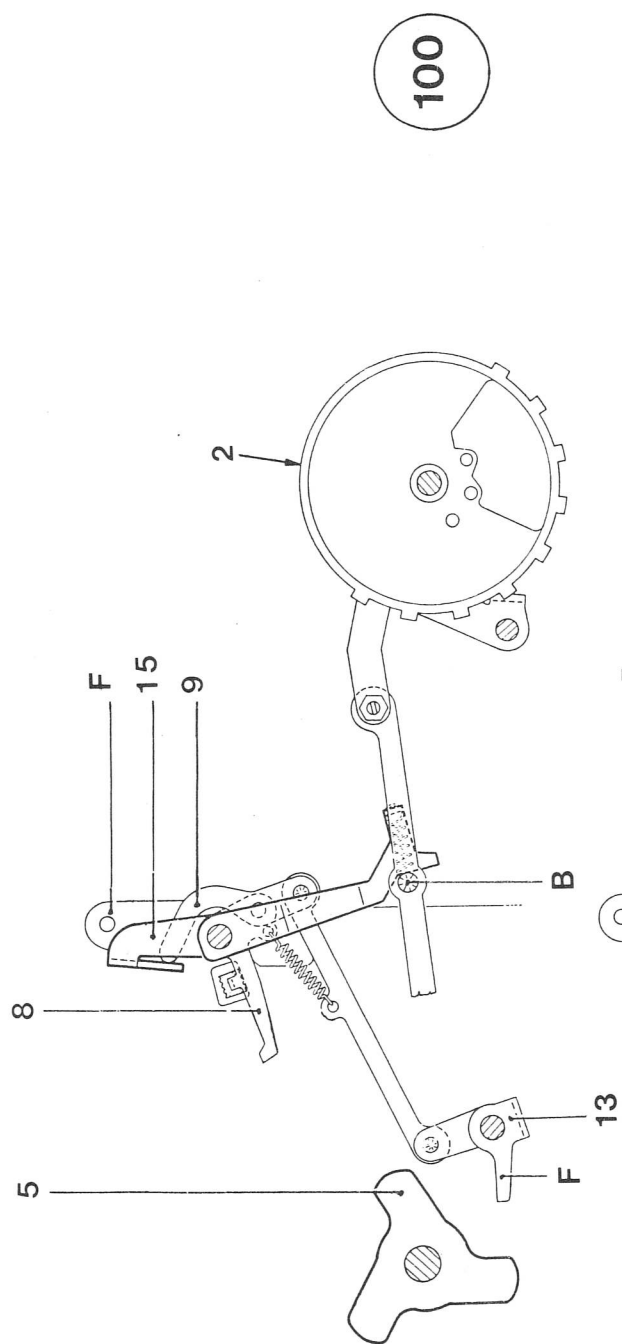
Facciamo notare che la rotazione della leva 8 è stata comandata dal ponticello 13. La rotazione della leva è stata però interrotta dall'aletta B che si è portata sopra la leva stessa. Si tenderà la molla 10.

Quando la camma 5 cesserà di controllare il ponticello 13 quest'ultimo, tornerà a riposo con i particolari 11, 9 e 8, sotto l'azione della stessa molla 10.

(segue)

14
16
6
7
T
B
8
3
16
12
99

2) Nel secondo caso la velocità della bandiera è bassa, la leva 8 è in grado di arrestare l'aletta B e quindi la bandiera comando scrittura 14. La bandiera, compiendo solo una parte della rotazione prevista, solleva di poco i martelletti dal relativo cuscinetto di appoggio.
Il braccio 16 non è in grado di fare ruotare il ponticello bloccaggio innesto camma scrittura 6 che può inserirsi sotto l'aletta dell'ancora 7. Viene in tal modo bloccato l'innesto della camma di scrittura.
I dentini 3 non vengono ricaricati per cui il telaio T mantiene la posizione di lavoro bloccando, come visto nel capitolo "Bloccaggio reciproco tastiera dattilografica - spaziatore" l'innesto della camma dello spaziatore.

(segue)

5
8
F
15
9
2
B
F
13
100
15
9
4
8
B
F
13
11
101

Abbiamo visto che il bloccaggio dipende:

- dalla velocità della "bandiera comando scrittura"
- dal momento in cui viene mossa la leva 8 da parte del ponticello 13 sotto l'azione della camma 5.

Dato che la velocità della bandiera varia a seconda della posizione della "manopola regolazione battuta" sarà necessario, per mantenere costanti le condizioni di bloccaggio, variare anche il momento in cui viene comandata la leva 8 .

Figura 100 - La manopola regolazioni di battuta è in posizione 2.
Il ponticello 13 si trova ad una certa distanza dalla camma 5.

Figura 101 - La manopola regolazione di battuta è in posisione 4 per cui la velocità della bandiera risulta più alta. E' stato zquindi necessario avvicinare il ponticello 13 alla camma 5, in modo da anticipare nel tempo la rotazione della leva 8 (in figura 101 la linea tratteggiata indica la posizione del ponticello 13 con manopola in posizione 2) .

SVINCOLO SCRITTURA
RITORNO DI UN PASSO DELLA GUIDA MOBILE

FUNZIONI DELLA CAMMA "RITORNO DI UN PASSO - SERVIZI"

a) Abbiamo detto che quando si abbassa il "tasto ritorno di un passo" si dovrà:

- comandare il "ritorno di un passo" della guida mobile;
- ricaricare i dentini delle due "leve di scrittura" rimasti selezionati;
- togliere il "bloccaggio" agli innesti della "camma scrittura" e della "camma spaziatrice".

Queste funzioni vengono eseguite da una camma provvista di due profili:

- quello esterno che ha il compito di comandare il ritorno;
- quello interno che ha il compito di comandare le altre due operazioni.

b) Questo secondo profilo comanda un "ciclo di servizio" che opererà anche nei cicli relativi :

- alla interlinea e ritorno al capo della guida mobile;
- al liberamargine e capoverso;
- alla impostazione e annullamento degli arresti del tabulatore;
- alla tabulazione;
- alla impostazione automatica dei marginatori.

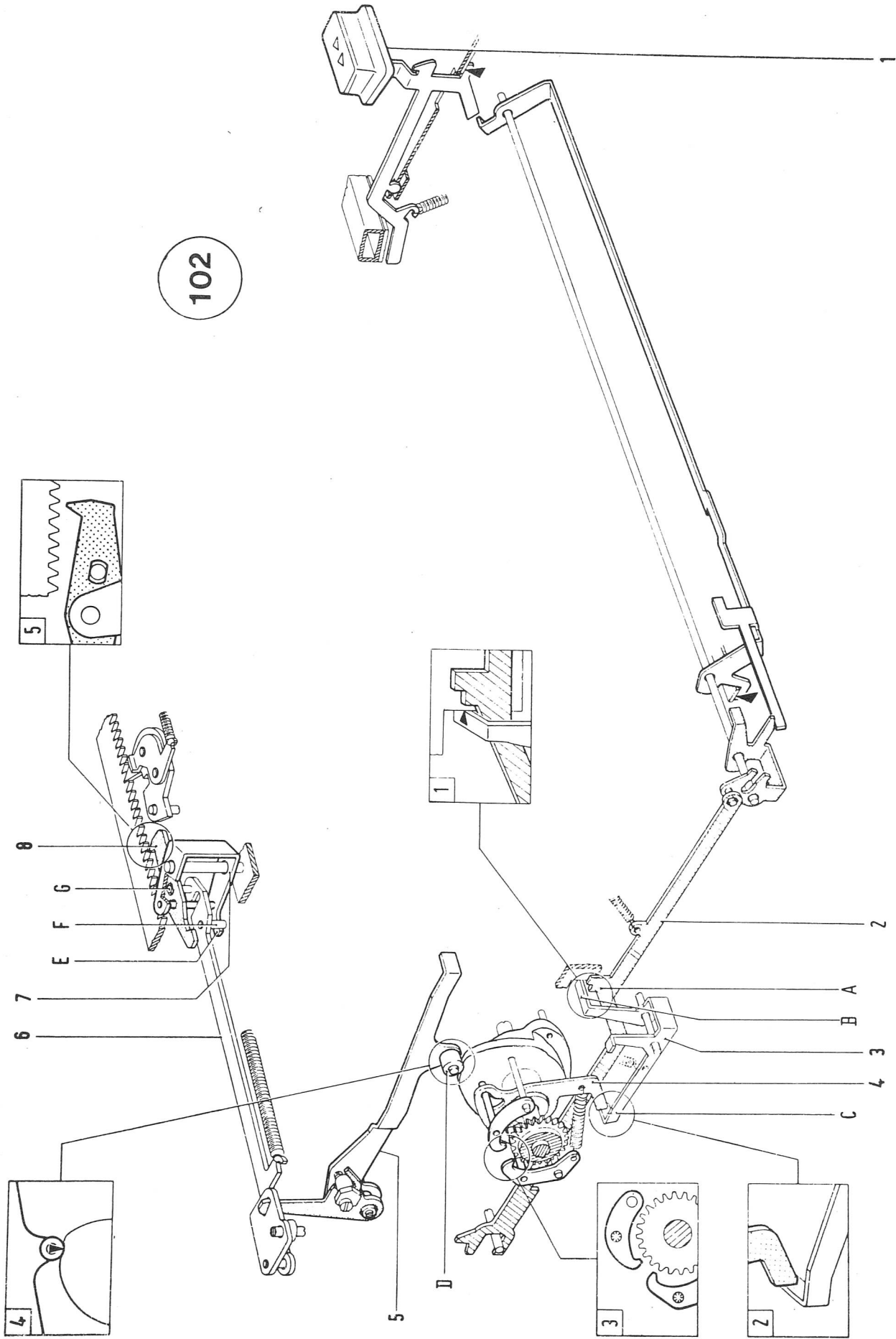
La camma "ritorno di un passo - servizi" comanda quindi due distinti "cinematici di esecuzione" indipendenti l'uno all'altro.

c) Quando si vorrà comandare il"ritorno di un passo", quello di "mezzo passo" e lo "svincolo scrittura" dovranno essere attivati entrambi i "cinematici di esecuzione".

d) Quando si vorrà comandare una delle funzioni descritte al punto b) dovrà essere attivato solo il "cinematico di esecuzione relativo al "ciclo di servizio" e lasciato a riposo quello relativo al "ritorno di un passo".

414.21.1

102

4 6 7 8 E F G 5 D 1 3 2 C 4 3 B A 2 1

PREMESSA

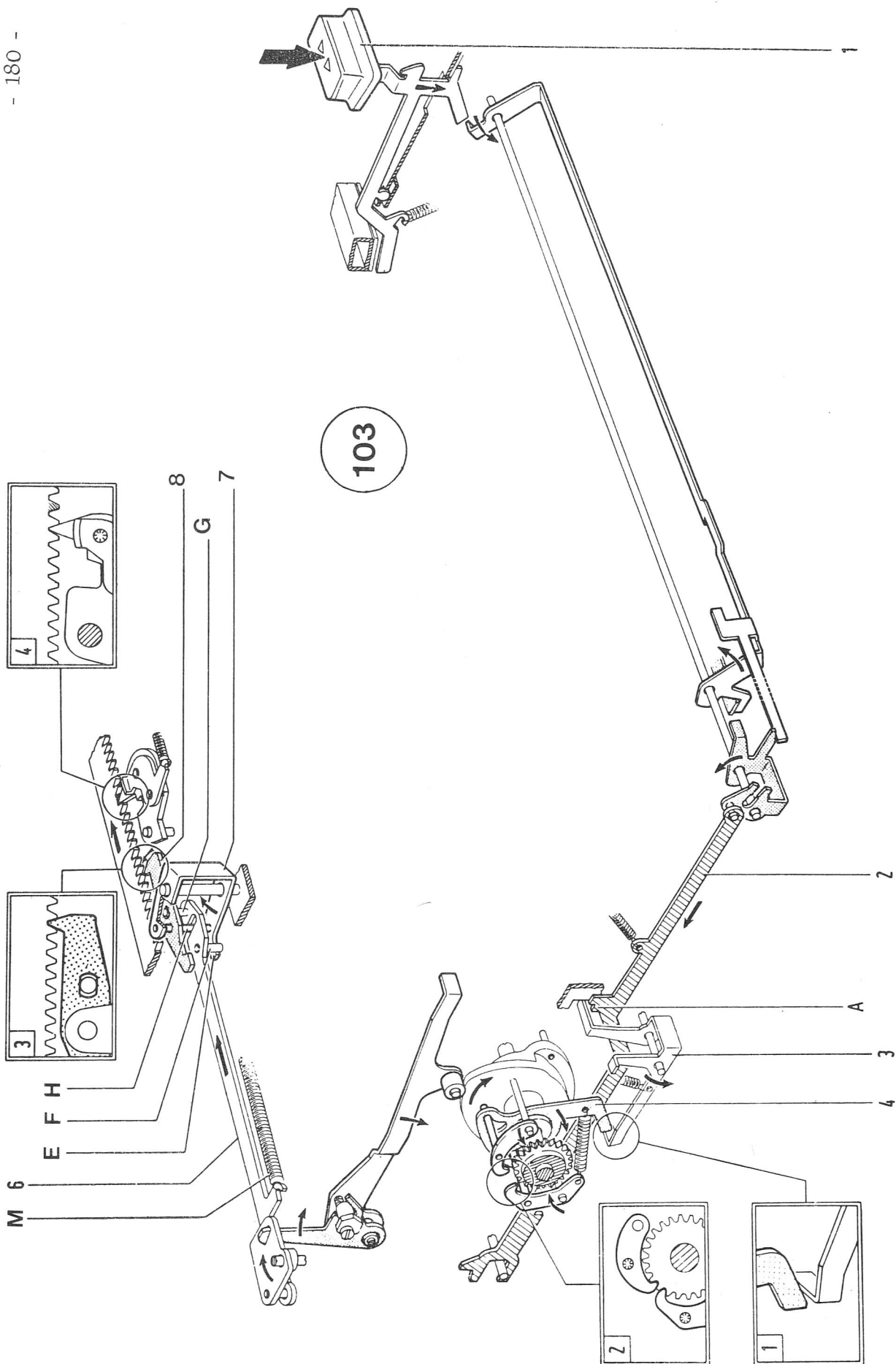
Il cinematico ritorno di un passo della Editor 4 ha il compito di fare retrocedere la guida mobile di un passo. Per ottenere ciò è necessario che, all'abbassamento del tasto 1, il dente 8 si inserisca nella cremagliera e la sposti di un passo verso destra in modo da permettere al dente dello scappamento di inserirsi nel vano precedente di sinistra.

FUNZIONAMENTO

1) Posizione di riposo

Nella figura il cinematico è rappresentato in posizione di riposo. In tale posizione si verificano le seguenti condizioni:

- il gradino A del puntone 2 si trova di fronte e leggermente staccato dall'aletta B della leva 3 (riquadro 1);
- la flangia 4 è arrestata dall'aletta C della leva 3 (riquadro 2); di conseguenza l'innesto della camma risulta aperto (riquadro 3);
- il rullino D della leva 5 si appoggia sul profilo della camma (riquadro 4); in tal modo viene determinata l'esatta posizione di riposo sia della leva che della camma;
- l'appendice E del telaino 7, agendo sul perno F mantiene il puntone 6 spostato verso l'anteriore; a sua volta il puntone, tramite il perno G, mantiene il dente 8 disinserito dalla cremagliera (riquadro 5).

(segue)

103
M
6
E
F
H
3
4
8
G
7
2
1
4
3
A
2
1

2) Movimento del cinematico e posizione di lavoro

Abbassando il tasto 1 i particolari che costituiscono il cinematico si muoveranno nel senso indicato dalle frecce e si otterranno, nell'ordine, le seguenti condizioni:

- rotazione della leva 3, comandata dal gradino A del puntone 2 , e conseguente sgancio della flangia 4 (vedere riquadro 1);
- rotazione della flangia 4 e chiusura dell'innesto (riquadro 2);
- avviamento della camma e conseguente spostamento verso destra del puntone 6, sotto l'azione della molla M; all'inizio del suo spostamento il puntone 6, agendo sul perno H, provoca la rotazione del telaino 7 la cui appendice E, allontanandosi dal perno F, permette al puntone 6 , sempre sotto l'azione della molla M, di compiere un leggero spostamento verso il posteriore; con questo spostamento, il perno G del puntone provoca l'inserimento del dente 8 in un vano della cremagliera (riquadro 3); proseguendo nel suo spostamento verso destra, il puntone 6 sposta nello stesso senso la cremagliera in modo da permettere al dente dello scappamento di inserirsi nel vano precedente di sinistra, come indicato nel riquadro 4,(osservare le posizioni del dente tratteggiato della cremagliera).

Nella pagina seguente esamineremo le varie fasi del movimento del puntone e del dente del ritorno di un passo.

(segue)

104
6
8
105
6
8
E
L
H
F
G
M
7
H
G
8
7
E F L
6
106
8
107
6
8
9

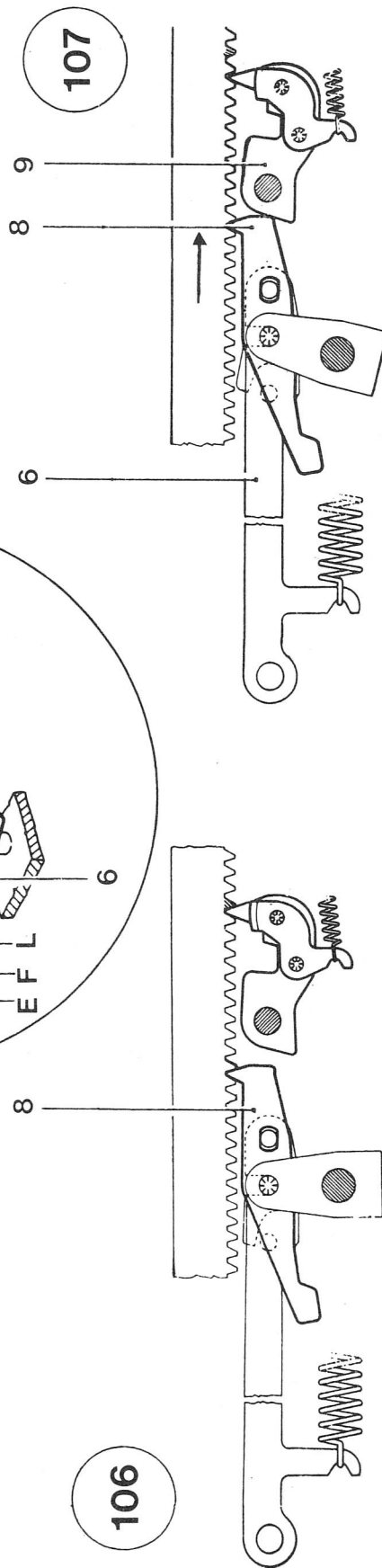
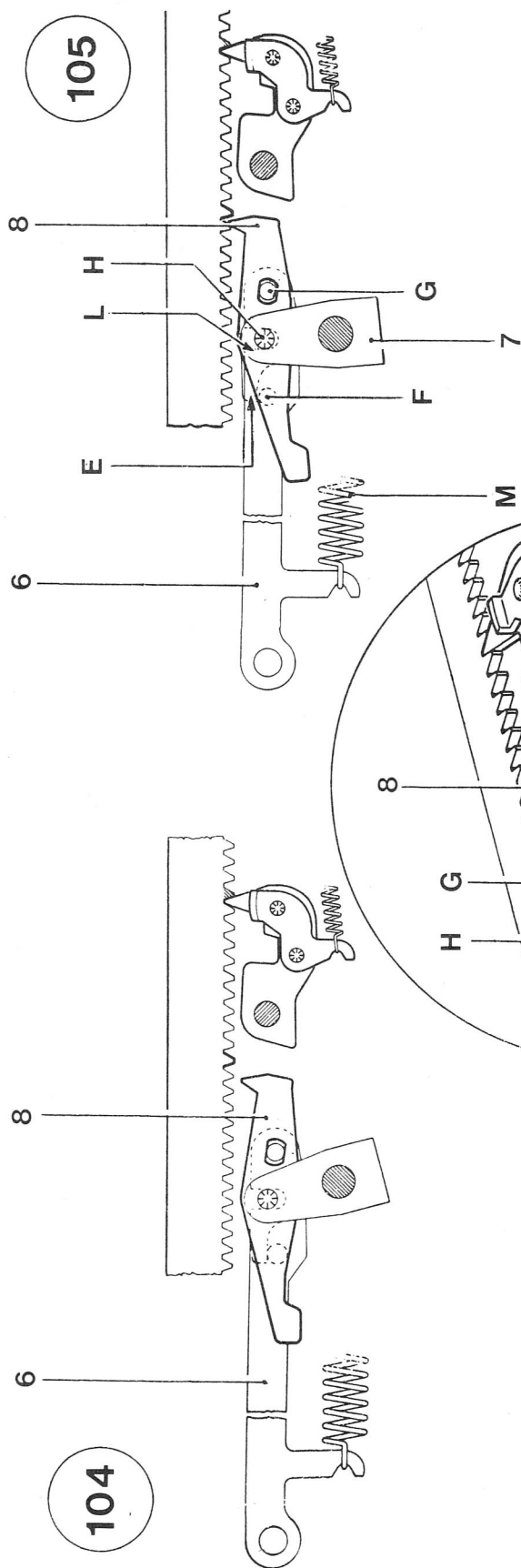
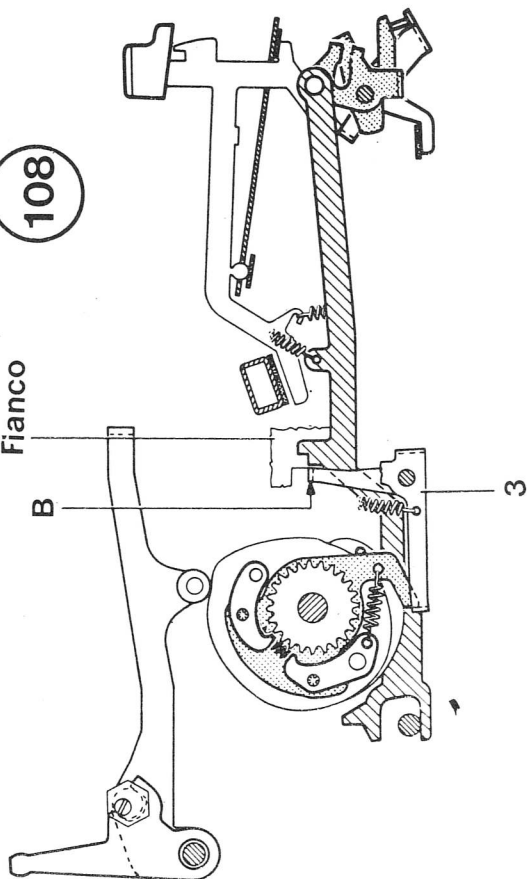
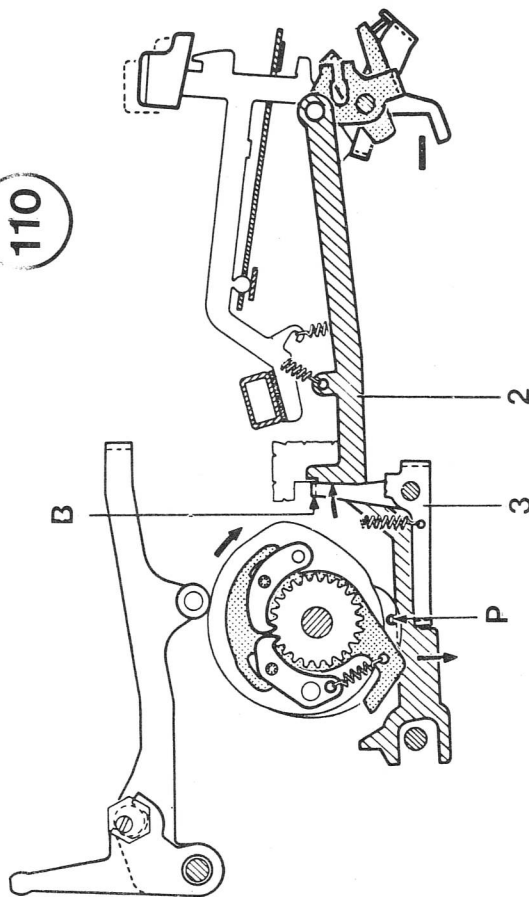
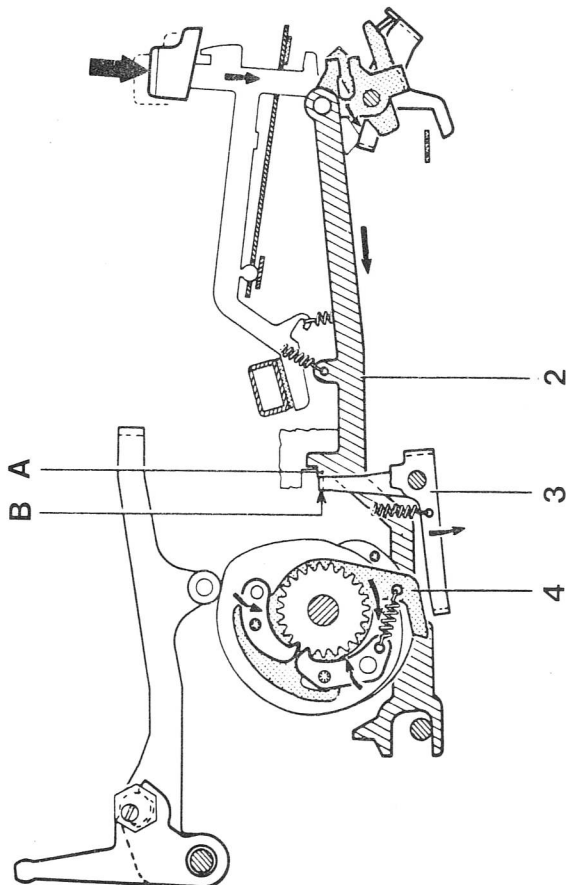



Figura 104 - Il puntone 6 ed il dente 8 si trovano in posizione di riposo.

Figura 105 - Il puntone 6 ha iniziato lo spostamento verso destra; il suo profilo L, agendo sul perno H, ha fatto compiere una leggera rotazione al telaino 7 la cui appendice E ha abbandonato il perno F del puntone; di conseguenza, sotto l'azione della molla M, il puntone ha potuto compiere anche un leggero spostamento verso il posteriore e, tramite il suo perno G, ha determinato l'inserimento del dente 8 nella cremagliera

Figura 106 - Il puntone si è ulteriormente spostato verso destra e nello stesso tempo ha completato lo spostamento verso il posteriore: in tal modo il dente 8 si è completamente inserito nella cremagliera. Raggiunta questa posizione, il puntone potrà comandare lo spostamento verso destra della cremagliera.

Figura 107 - Il puntone 6 ha compiuto l'intera corsa verso destra fino a portare il dente 8 a contatto del dente dello scappamento 9; con tale corsa, il puntone ha provocato lo spostamento verso destra della cremagliera per cui il dente dello scappamento 9 ha potuto inserirsi nel vano precedente di sinistra. Allorchè il puntone ritornerà a riposo, il dente dello scappamento provvederà a mantenere la cremagliera nella posizione raggiunta: la guida mobile risulterà così spostata di un passo rispetto alla posizione iniziale.

(segue)

108
Fianco
B
3
109
B
A
4
3
2
110
B
P
3
2

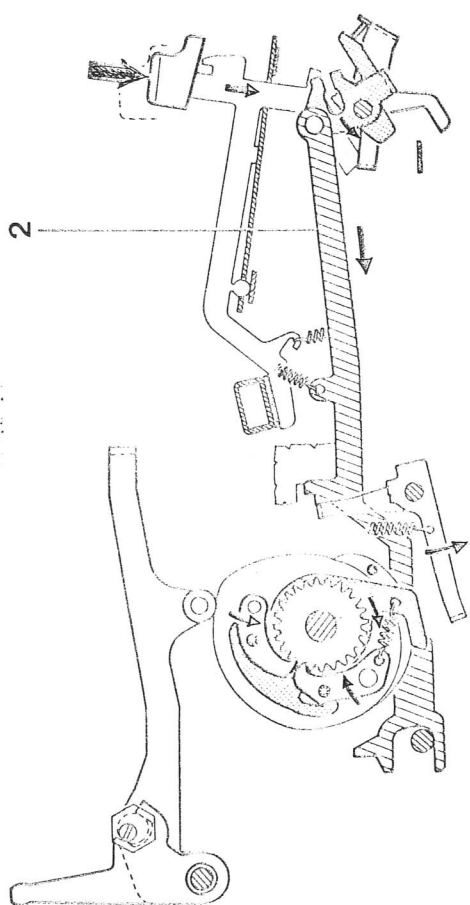
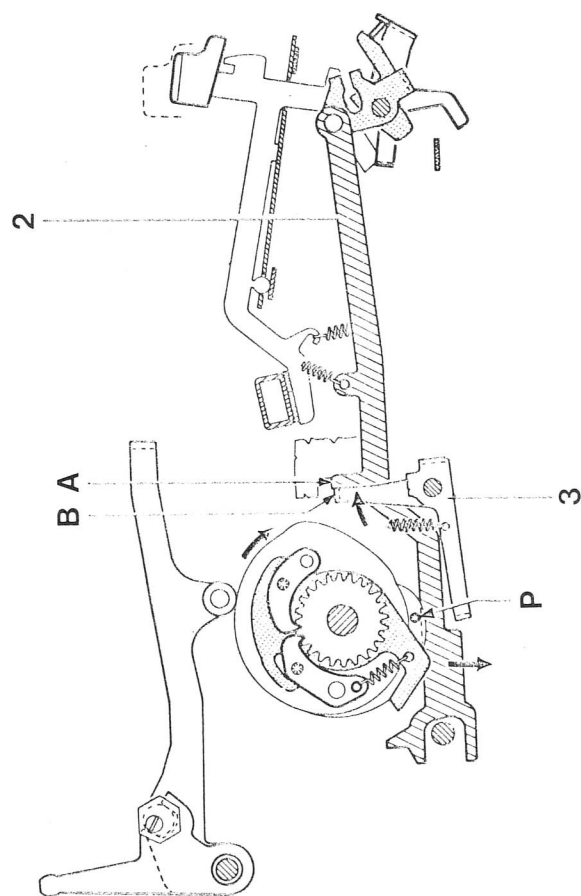
3) Ricarica della leva comando innesto

Abbassando "normalmente" il tasto del ritorno di un passo deve avere luogo un solo ciclo anche se il tasto viene mantenuto abbassato.
A tale scopo è necessario che, durante il ciclo, la leva comando innesto venga ricaricata. cioè riportata in posizione di riposo, in modo da predisporre l'arresto della camma dopo un solo giro.

Figura 108 - Il cinematico di comando si trova in posizione di riposo; l'aletta B della leva comando innesto 3 si appoggia, sotto l'azione della propria molla, contro il fianco della macchina.

Figura 109 - E' stato abbassato il tasto del ritorno di un passo; il gradino A del puntone 2, agendo sull'aletta B, ha fatto ruotare la leva 3 che, liberando la flangia 4, ha determinato la chiusura dell'innesto.

Figura 110 - La camma ha iniziato la sua rotazione; il suo perno P ha spinto verso il basso il puntone 2 il cui gradino ha abbandonato l'aletta B della leva 3; quest'ultima, sotto l'azione delle propria molla, ha potuto ritornare in posizione di riposo predisponendosi così ad arrestare la camma.

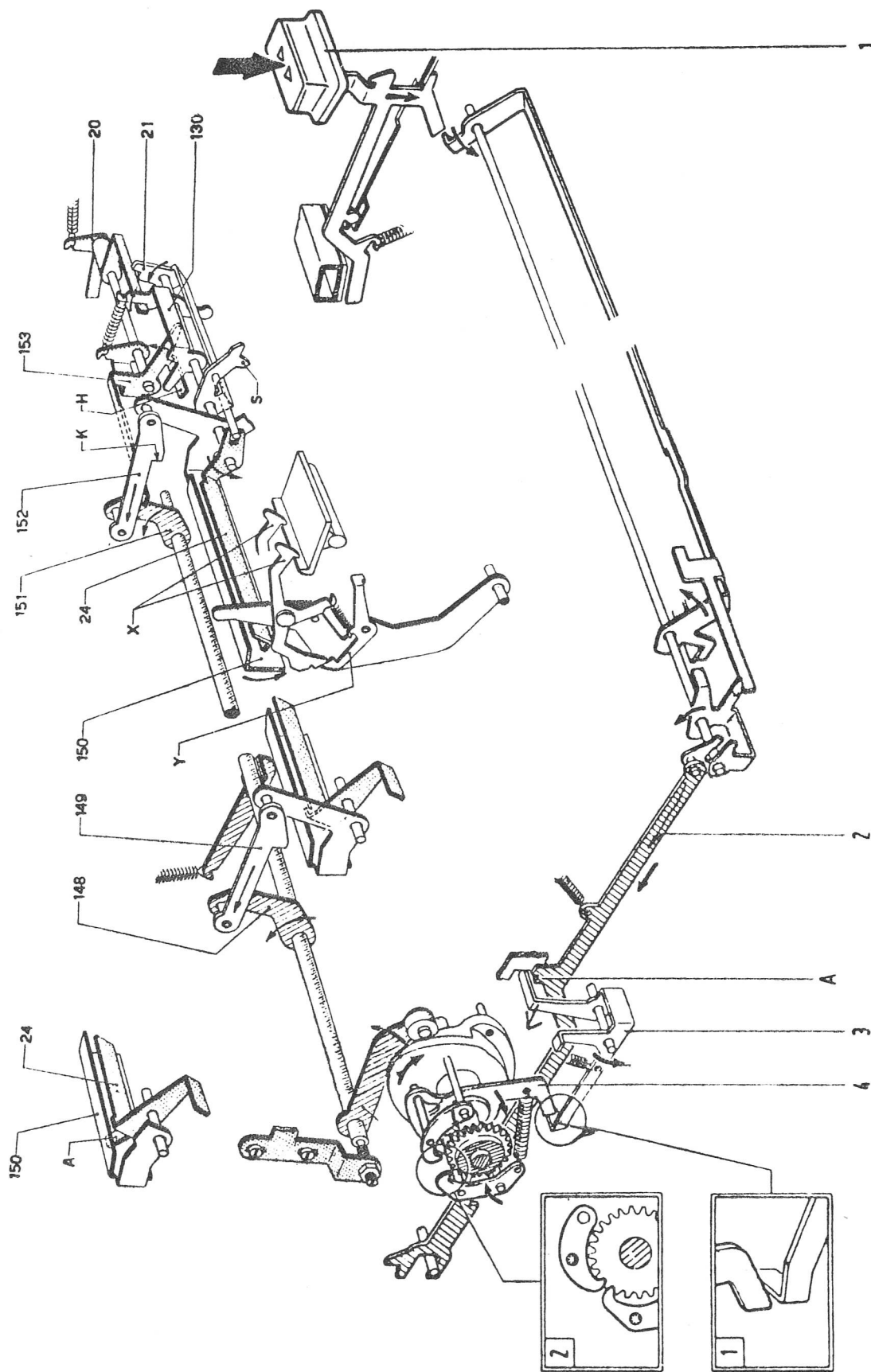
(segue)

111

112

4) Mancata ricarica della leva comando innesto con tasto abbassato a fondo

Abbassando "a fondo" il tasto del ritorno di un passo e mantenendolo in tale posizione si deve ottenere il ritorno di un passo continuo e la camma dovrà continuare a ruotare fino a quando il tasto non verrà rilasciato. Pertanto, in questi cicli, la leva comando innesto non dovrà essere ricaricata.

Figura 111 - Il tasto del ritorno di un passo è stato abbassato a fondo e il puntone 2 ha compiuto uno spostamento verso sinistra maggiore di quello del caso precedente; l'innesto è stato chiuso e la camma sta per iniziare la rotazione.

Figura 112 - La camma ha incominciato a ruotare e il suo perno P ha spinto verso il basso il puntone 2 e ha liberato la leva 3; quest'ultimo però non ha potuto ritornare a riposo in quanto la sua aletta B è stata arrestata dallo sperone A del puntone che, come abbiamo visto, si trova maggiormente spostato verso sinistra: di conseguenza la leva 3 non potrà arrestare la camma.

150
24
A
148
149
150
Y
24
X
151
152
K
H
153
20
21
130
S
2
1
4
3
A
2
1

RICARICA DENTINI DELLE DUE LEVE DI SCRITTURA RIMASTI SELEZIONATI E SBLOCCAGGIO INNESTI CAMMA-SCRITTURA E DELLA CAMMA-SPAZIATRICE

In figura ci troviamo al termine di un ciclo relativo al contemporaneo abbassamento di due tasti. Infatti:

- due dentini X sono rimasti selezionati e quindi in presa con la bandiera comando scrittura
- l'ancora 20 è controllata dal ponticello di bloccaggio 130
- il telaio 21 (controllato dalla bandierina 24 e quindi dai denti x) si trova lontano dall'ancora 20

a) sul profilo interno della camma servizi si appoggia il rullino supportato dalla manovella che, tramite il relativo albero, controlla i due bracci 148 e 151 ; quest'ultimi, per mezzo dei due tiranti 149 e 152 , posizionano il telaio della ricarica 150 sotto il quale si trovano i profili posteriori dei dentini x

b) sulla traettoria dello sperone K della leva 152 si trova l'aletta del ponticello 153 il quale, tramite la sua appendice H, controlla il ponticello di bloccaggio 130. In figura il ponticello di bloccaggio controlla l'ancora 20 mantenendo in tal modo aperto l'innesto della camma scrittura.
Il telaio 21 è invece lontano dall'ancora 20 in quanto i due dentini X mantengono nella posizione di lavoro la bandierina 24, l'appendice S del telaio 21 blocca in tale posizione, come già descritto, l'innesto della camma spaziatrice.

Per ricaricare i due dentini X dovremo fare ruotare il telaio 150
Per sbloccare l'innesto della camma scrittura dovremo:
- allontanare dall'ancora 20 il ponticello di bloccaggio 130
- fare nuovamente posizionare l'ancora 20 dal telaio 21

con il ritorno a riposo del telaio 21 verrà riattivato anche l'innesto della camma spaziatrice

c) all'inizio del ciclo la camma servizi farà ruotare, nel senso della freccia, la manovella. I due bracci 148 e 151 sposteranno verso il posteriore le due leve 149 e 152 che faranno ruotare il telaio 150. Quest'ultimo:

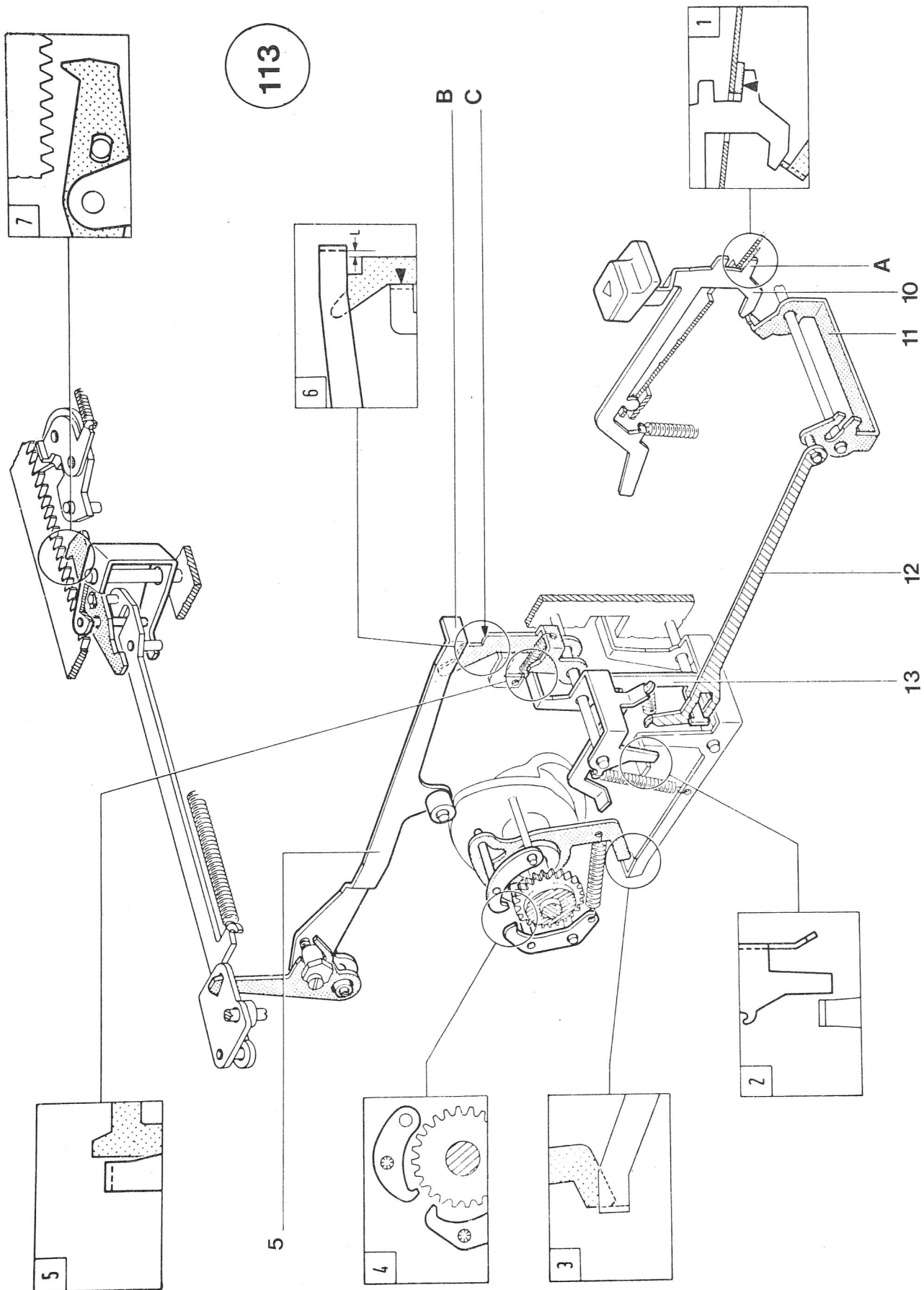
  - riaggancerà i due dentini X ai relativi ganci Y
  - farà ruotare, tramite le appendici A (particolare sopra la figura) la bandierina 24 sollecitando in tal modo il ritorno a riposo del telaino 21

d) con lo spostamento verso il posteriore, lo sperone K della leva 152 farà ruotare il ponticello 153 che a sua volta farà ruotare il ponticello di bloccaggio 130 che abbandonerà l'ancora 20. Sotto quest'ultima è andato

però ad alloggiarsi il telaino 21 sotto l'azione della bandierina 24 vengono pertanto ristabilite le posizioni di riposo dei cinematici di scrittura e dell'innesto relativo alle camme scrittura e spaziatura.

e) proseguendo nella rotazione, la camma servizi permetterà il ritorno a riposo della manovella e quindi del telaio 150. Tornerà a riposo il ponticello 153; di conseguenza il ponticello di bloccaggio 130 andrà ad appoggiarsi al piano dell'ancora 20.

RITORNO DI MEZZO PASSO

113
5
B
C
L
A
10
11
12
13
1
2
3
4
5
6
7

PREMESSA

Per eseguire correzioni o poter aggiungere lettere dimenticate su testi già battuti è comodo avere la possibilità di poter fare retrocedere la "guida mobile" di mezzo passo. Con la "guida mobile" ferma in tale posizione si dovrà poter scrivere la lettera desiderata.
Il "tasto ritorno di mezzo passo" aziona il "cinematico di esecuzione" relativo al "ritorno di un passo".
Mantenendo abbassato tale tasto viene impedita l'intera escursione al cinematico la cui azione verrà arrestata allorchè avrà fatto retrocedere la guida mobile di "mezzo passo". La guida mobile resterà ferma in tale posizione trattenuta dal dentino comando ritorno. A questo punto sarà possibile abbassare un tasto della tastiera dattilografica che comanderà un normale "ciclo di scrittura" durante il quale:

- verrà portato il martelletto al rullo;
- verrà sollevato e fatto avanzare il nastro;
- verrà comandato lo "scappamento". Il dentino dello scappamento si limiterà ad entrare nel vano successivo della cremagliera. La guida mobile resterà ferma in quanto posizionata dal dentino comando ritorno.

Allorchè si lascierà tornare a riposo il "tasto ritorno di mezzo passo" la guida mobile avanzerà di un passo e mezzo.
Sulla Editor 4 è possibile scrivere una o più parole mantenendo il tasto continuamente abbassato.

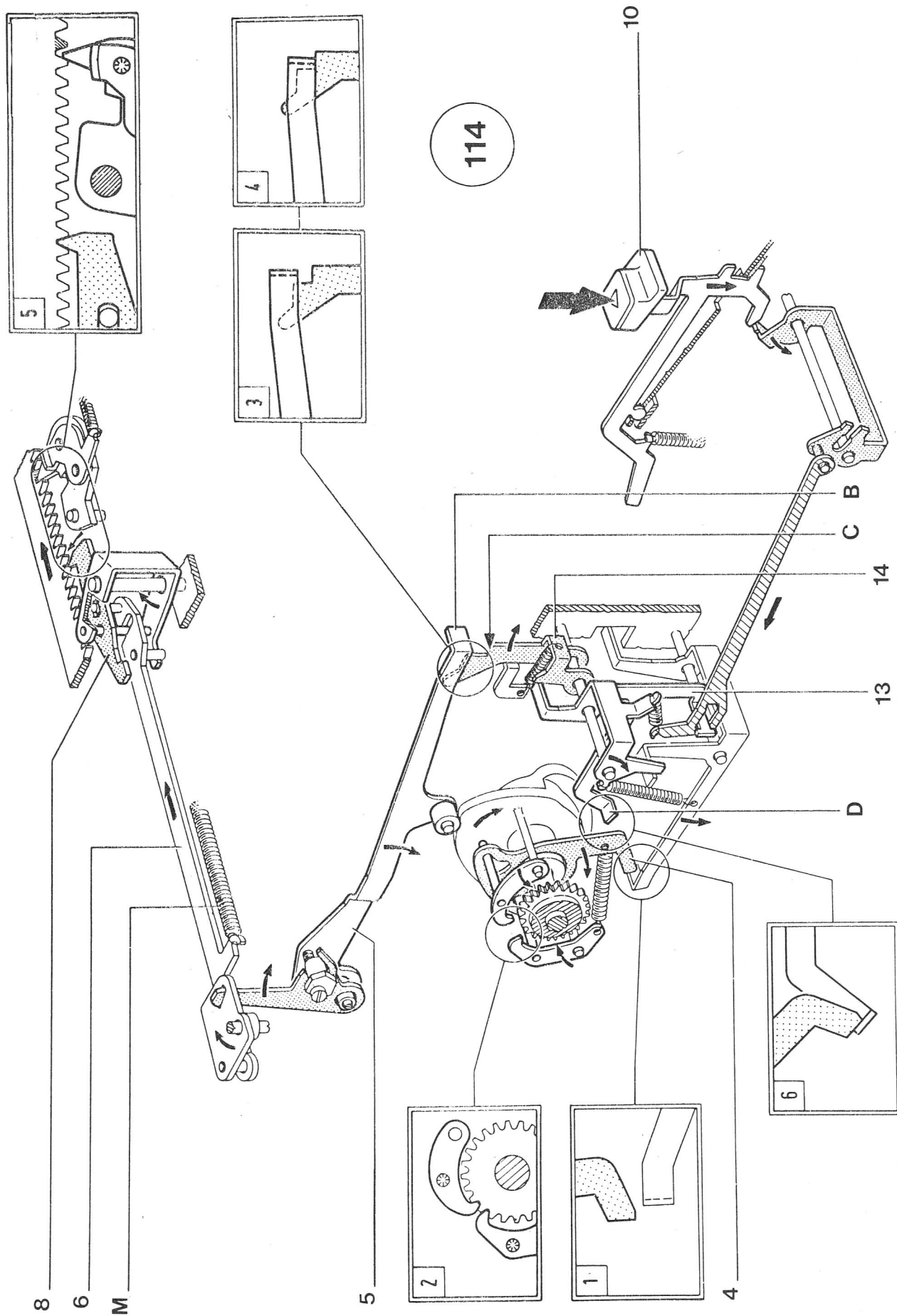
FUNZIONAMENTO

Il cinematico del mezzo passo della Editor 4 opera attraverso il cinematico del ritorno di un passo. Per ottenere lo spostamento di mezzo passo sarà sufficiente limitare la rotazione della leva 5, predisponendo il gradino C sulla traiettoria dell'aletta B.

Posizione di riposo

Nella figura il cinematico è rappresentato in posizione di riposo.
Le condizioni importanti sono indicati nei riquadri.
Facciamo notare che lo sperone A, arrestandosi contro il piano della tastiera (riquadro 1) determina la posizione di riposo dei particolari 10, 11, 12, e 13.

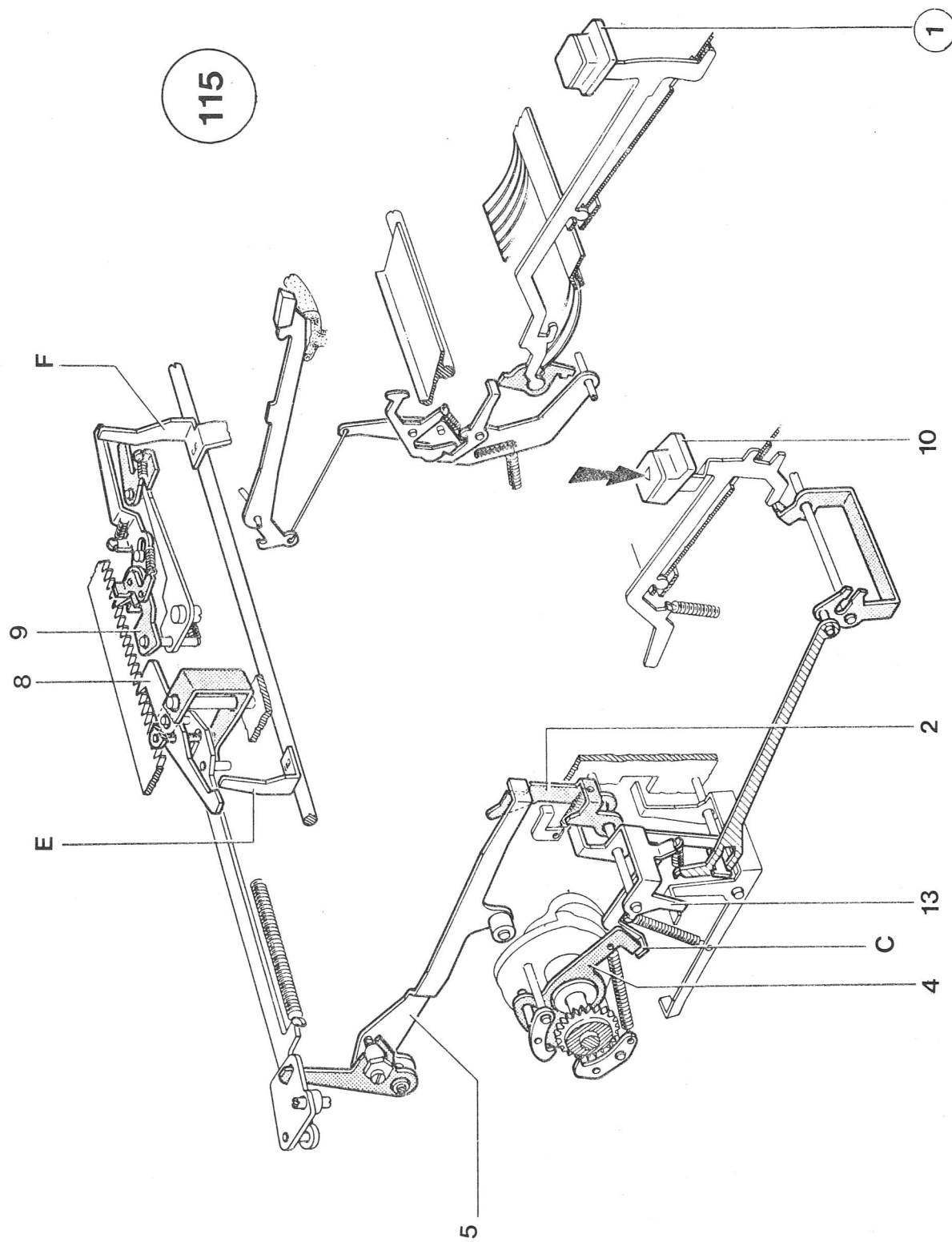
(segue)

414.21.1

Movimento del cinematico e posizione di lavoro

Abbassando il tasto 10 i particolari che costituiscono il cinematico si muoveranno nel senso indicato dalle frecce e si otterranno, nell'ordine, le seguenti condizioni:

- sgancio della flangia 4 (riquadro 1)
- chiusura dell'innesto (riquadro 2)
- rotazione del telaino 14 e predisposizione del gradino C sulla traiettoria dell'aletta B (riquadro 3)
- avviamento della camma e conseguente rotazione verso il basso della leva 5, sotto l'azione della molla M; la rotazione avrà termine allorchè l'aletta B incontrerà il gradino C (riquadro 4); con tale rotazione, la leva 5 permetterà al puntone 6 di spostarsi verso destra, sempre sotto l'azione della molla M; in tal modo si otterrà l'inserimento del dente 8 nella cremagliera e lo spostamento di quest'ultima di mezzo passo verso destra (riquadro 5); la guida mobile dovrà quindi rimanere in questa posizione per consentire la scrittura della prima lettera; di conseguenza la leva 5 ed il puntone 6 non dovranno essere riportati a riposo: ciò si otterrà arrestando la camma prima del termine del ciclo, tramite l'aletta D del telaino 13 (riquadro 6).

(segue)

115

Scrittura con tasto del ritorno di mezzo passo abbassato

Nella figura sono illustrati il cinematico di scrittura e quello del ritorno di mezzo passo.

- Il cinematico di scrittura si trova in posizione di riposo.
- Il cinematico del ritorno di mezzo passo è invece rappresentato nella posizione in cui viene a trovarsi in seguito all'abbassamento del tasto 10: come si può notare, la flangia 4 è arrestata dall'aletta C del telaino 13; l'innesto è aperto; la camma non ha potuto completare il ciclo e di conseguenza non ha riportato a riposo la leva 5; quest'ultima si appoggia sul gradino del telaino 2 e in tal modo mantiene la guida mobile spostata di mezzo passo verso destra.
- Se in queste condizioni si abbassa un tasto di scrittura 1, l'albero dello scappamento, tramite i due bracci E e F comanderà contemporaneamente l'estrazione del dente dello scappamento 9 e del dente del mezzo passo 8; il dente dello scappamento si inserirà nel vano successivo della cremagliera, come avviene normalmente durante la scrittura; la cremagliera si sposterà di un passo verso sinistra e il dente del mezzo passo si inserirà nel vano successivo di destra: in tal modo la guida mobile sarà nuovamente posizionata dal dente 8 ma risulterà spostata di un passo verso sinistra.

Nella pagina seguente esamineremo dettagliatamente questi movimenti.

(segue)

116
8
9
117
8
118
8
9
E
F
119
8
9
16
15
E
F

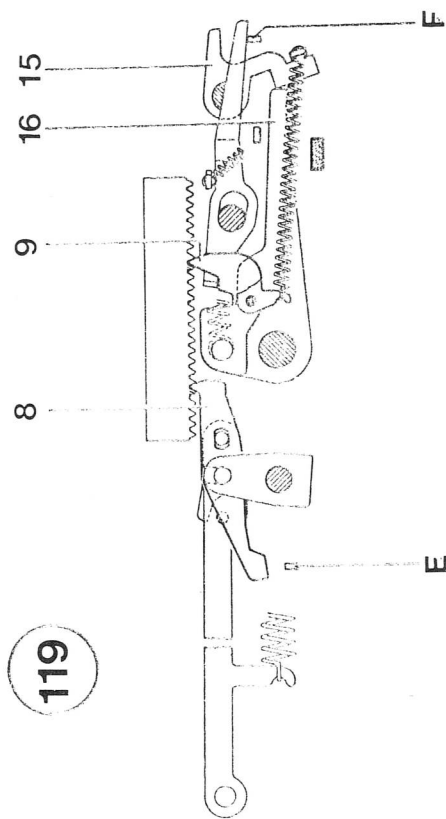
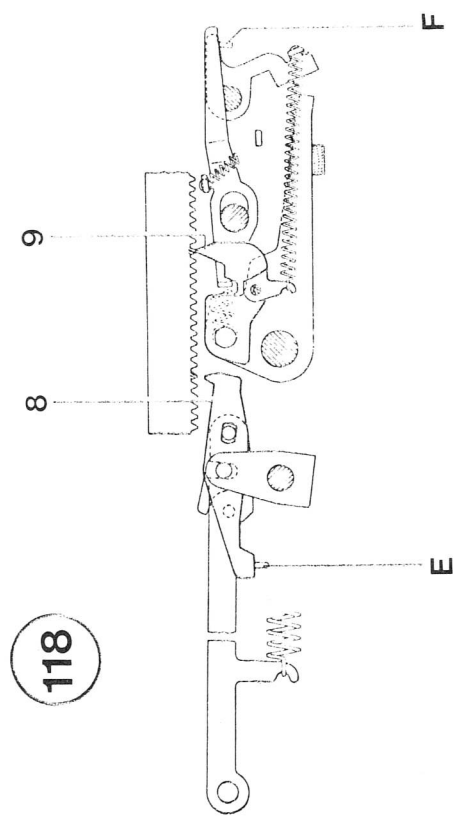
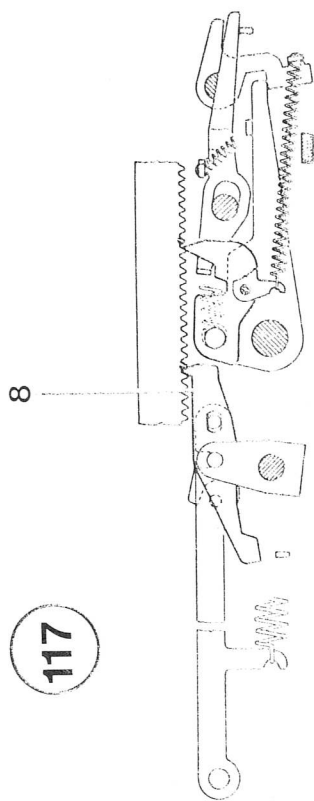
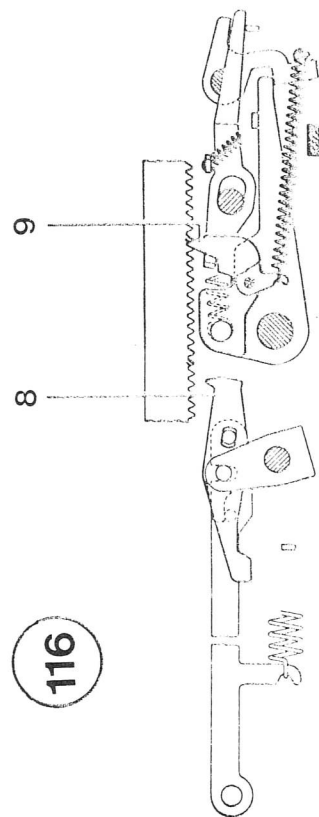



Figura 116 - Il dente del mezzo passo 8 e quello dello scappamento 9 si trovano in posizione di riposo.

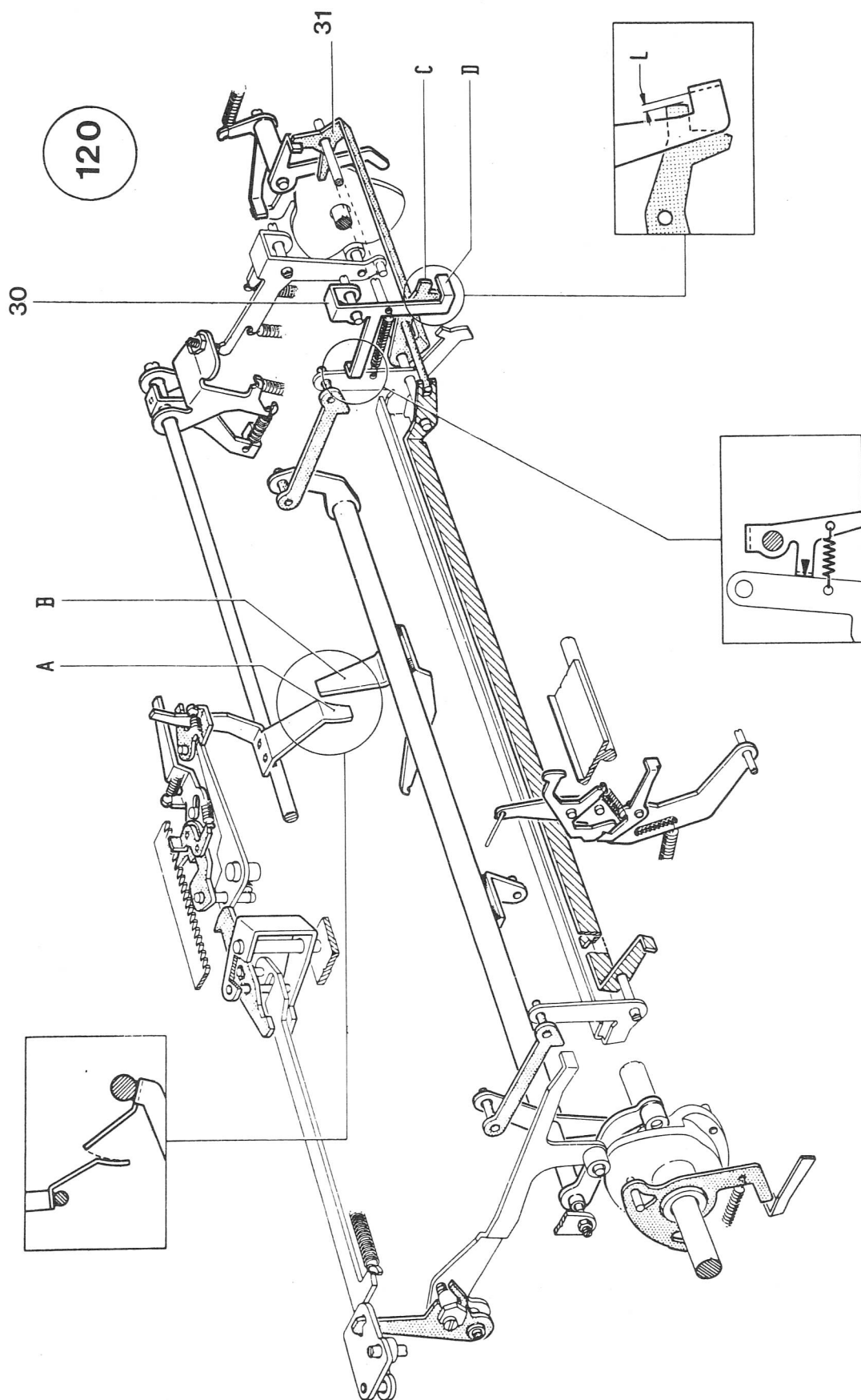
Figura 117 - E' stato abbassato il tasto del mezzo passo: il dente 8 si è inserito nella cremagliera ed ha spostato la guida mobile di mezzo passo verso destra.

Figura 118 - E' stato abbassato un tasto di scrittura; i due bracci E e F dell'albero dello scappamento (vedere anche la figura della pagina precedente) hanno comandato l'estrazione del dente del mezzo passo 8 e del dente dello scappamento 9; quest'ultimo si è spostato verso destra in modo da poter entrare nel vano successivo della cremagliera.

Figura 119 - I bracci E e F dell'albero dello scappamento sono tornati a riposo; il braccio E ha permesso al dente del mezzo passo 8 di rientrare nella cremagliera; siccome, nel frattempo, la cremagliera (sotto l'azione della molla di carica) si è spostata verso sinistra, il dente 8 anzichè rientrare nello stesso vano della cremagliera si è inserito in quello successivo permettendo in tal modo lo spostamento di un passo della guida mobile. Durante questo spostamento anche il dente dello scappamento 9 si inserisce nel vano successivo della cremagliera; lo spostamento di quest'ultima, equivalente ad un passo, non è però sufficiente per ricaricare la manovella 16 sul gancio 15.

- Abbassando un altro tasto di scrittura si verificheranno nuovamente gli stessi movimenti già illustrati e si ritornerà nelle condizioni indicate nella figura 119 con la differenza che la guida mobile si sarà spostata di un altro passo verso sinistra.
Dopo aver scritto l'ultima lettera, si dovrà rilasciare il tasto del mezzo passo; la camma completerà il ciclo e permetterà alla guida mobile di spostarsi di mezzo passo verso sinistra; con questo spostamento la cremagliera, agendo sul dente dello scappamento 9, effettuerà la ricarica della manovella 16 sul gancio 15.

SCRITTURA IN RITORNO

120
30
31
A
B
C
D
L

PREMESSA

Sulla Editor 4 è possibile eseguire la sottolineatura di una parola o di un titolo mentre la guida mobile sta retrocedendo.
Questa prestazione viene ottenuta combinando l'azione del cinematico di scrittura con quello del ritorno di un passo.

FUNZIONAMENTO

Abbassando a fondo il tasto del ritorno di un passo ed il tasto del "sottolineato", la macchina dovrà fare retrocedere la guida mobile e nello stesso tempo dovrà eseguire la sottolineatura. Durante questi cicli sarà necessario impedire allo scappamento di operare, altrimenti si annullerebbe l'effetto del ritorno di un passo. Tale compito è affidato al nuovo braccio B dell'albero dei servizi che, nel corso del ciclo di scrittura, si porta davanti al tegolo A bloccando la rotazione dell'albero dello scappamento.
Un'altra esigenza di questa particolare prestazione è quella di impedire la scrittura mentre la guida mobile si sta spostando verso destra. Tale compito è affidato al telaino 30 che, durante il ciclo di ritorno di un passo, dispone la sua aletta D sotto lo sperone C del telaino 31 bloccando in tal modo l'innesto della scrittura quasi fino al termine del ciclo di ritorno di un passo.

1) Posizione di riposo

Nella figura i cinematici si trovano in posizione di riposo.
Nei riquadri sono indicate solo le condizioni legate alla prestazione che stiamo esaminando.

(segue)

32 8 16 F A B 34 m 30

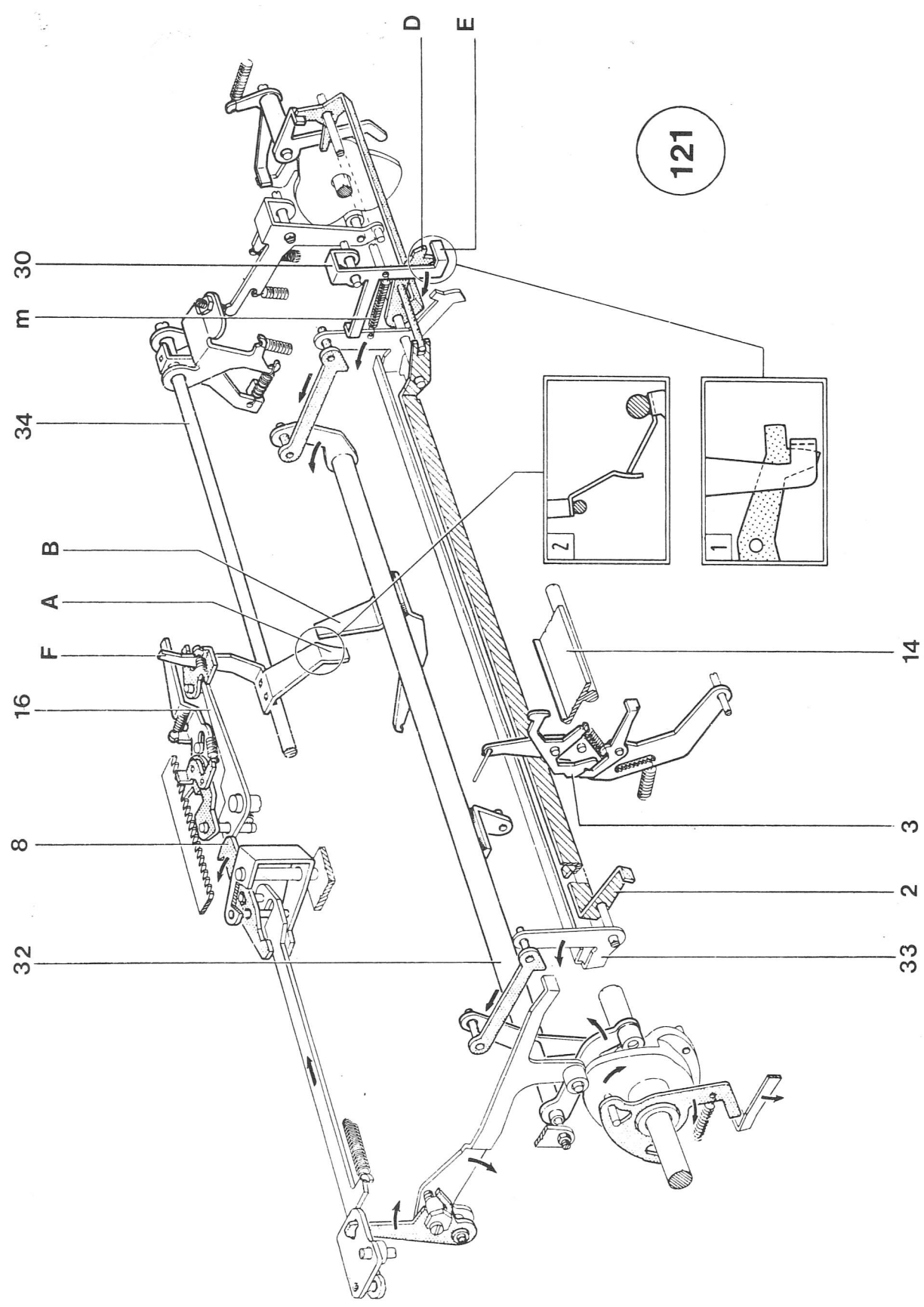
D

E

2

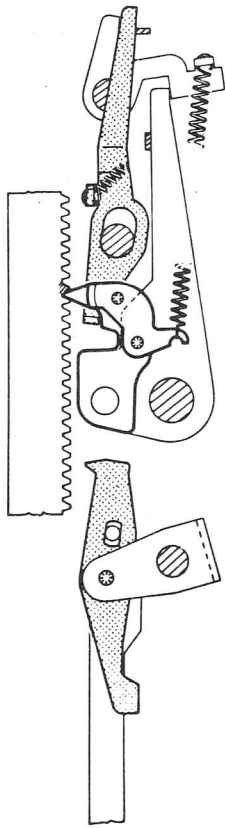
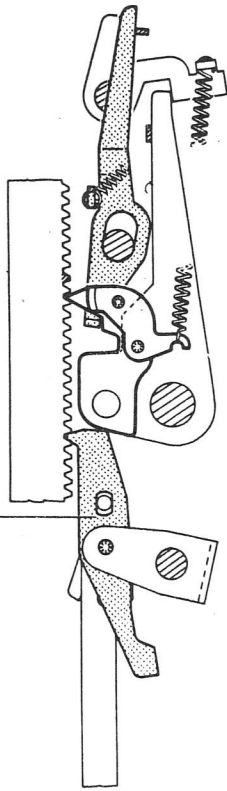
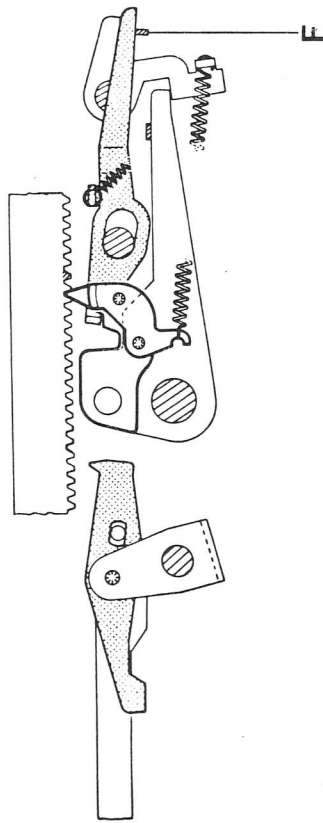
1

121

33 2 3 14

2) Movimento del cinematico e posizione di lavoro

Abbassando a fondo il tasto del ritorno di un passo e quello del sottolineato si otterranno alternativamente cicli di ritorno di un passo e cicli di scrittura.
Durante il ciclo di ritorno di un passo si verificheranno le seguenti condizioni:
- inserimento del dente 8 nella cremagliera e spostamento di quest'ultima di un passo verso destra;
- rotazione dell'albero dei servizi 32 e del telaio della ricarica 33 nel senso indicato dalle frecce; con tale rotazione il telaio della ricarica bloccherà i dentini 3 delle leve di scrittura ed il telaio avviamento camma di scrittura 2 ; oltre ad attuare questi due bloccaggi, il telaio della ricarica permetterà anche al telaino 30 di ruotare verso il posteriore, per effetto della molla m: in tal modo l'aletta E si disporrà sotto lo sperone D come indicato nel riquadro 1. La funzione del telaino 30 è quella di prolungare il bloccaggio dello innesto della camma di scrittura.

Verso la fine del ciclo, la camma del ritorno di un passo riporterà a riposo l'albero dei servizi ed il telaio della ricarica; di conseguenza ritornerà a riposo anche il telaino 30 che in tal modo permetterà la partenza del ciclo di scrittura.
Durante questo ciclo, l'albero dello scappamento 34 non potrà ruotare verso il posteriore in quanto l'albero dei servizi, che sta nuovamente ruotando nel senso indicato dalla freccia poichè ha avuto inizio un altro ciclo di ritorno di un passo, porterà il suo braccio B di fronte al tegolo A (riquadro 2) impedendo così lo sgancio della manovella 16 e l'estrazione del dente dello scappamento.
Nella pagina seguente esamineremo questi movimenti con figure non in prospettiva.

(segue)

122
8
123
124
F
F
B
125

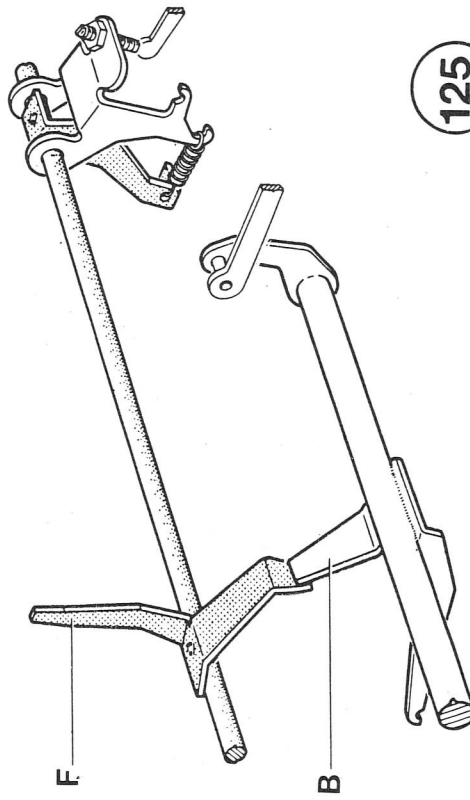



Figura 122 - Il dente dello scappamento e quello del ritorno di un passo si trovano in posizione di riposo.

Figura 123 - E' in corso il ciclo di ritorno di un passo ed il dente 8 ha fatto retrocedere la guida mobile di un passo.

Figura 124-125 - Il dente del ritorno di un passo è tornato a riposo e contemporaneamente è stato avviato il ciclo di scrittura; il braccio F dell'albero dello scappamento non ha potuto ruotare verso il posteriore in quanto è stato arrestato dal braccio B dell'albero dei servizi; di conseguenza il dente dello scappamento non viene estratto dalla cremagliera.

- Successivamente il dente del ritorno di un passo si inserirà di nuovo nella cremagliera e si ripeteranno gli stessi movimenti già illustrati nelle figure 123 e 124.

MARGINATORI

PREMESSA

Riportiamo un dattiloscritto per segnare su di esso i punti caratteristici.

Inizio riga di scrittura

Capoverso

Fine riga scrittura

```
           Xxx xxxxx xxx xxxxxx xxxx xxxxxx, xxxx xxxxxx xx x xxx
xxxxxx xxxx xxx xxxxx. Xxxx xxxxxxx xxxx xxxxx xx xx xxx xxxx xxxx
xx xxx; xxxx xxxxx xxx xx xxxx xxx xx xxxxxxx xxxxxxx xxxx. Xxxxxx
xxxx xxxxx xxx xxxxx xx, xxxx xxxxx xx xxx xxxxxx xxx xxxxx xx xx
xx xxxxxx xxxxxxxxx xxx xxxxx xxx xx xxxxxxx xx xxxxxxxx xxx xxxx.
           Xxxx xx xxxxx xxx xx xxxxx xxxxxxx, xxxxx xxx xx xxxxx
xxxxx xxxxx xxxxx xxx xxxx xxxx xxx. Xxxxxxxx xxxxx xxxxx xxxx xx.
```

Tali punti sono:

- inizio della riga di scrittura;
- capoverso;
- fine della riga di scrittura;

Questi punti sono stabiliti dai marginatori.

Sulla guida mobile, parallela alla cremagliera controllata dal dentino dello scappamento, è fissata una dentiera sulla quale sono alloggiati due speciali blocchetti chiamati "marginatori". E' possibile spostare i marginatori lungo la dentiera e " fissarli " nel punto desiderato.

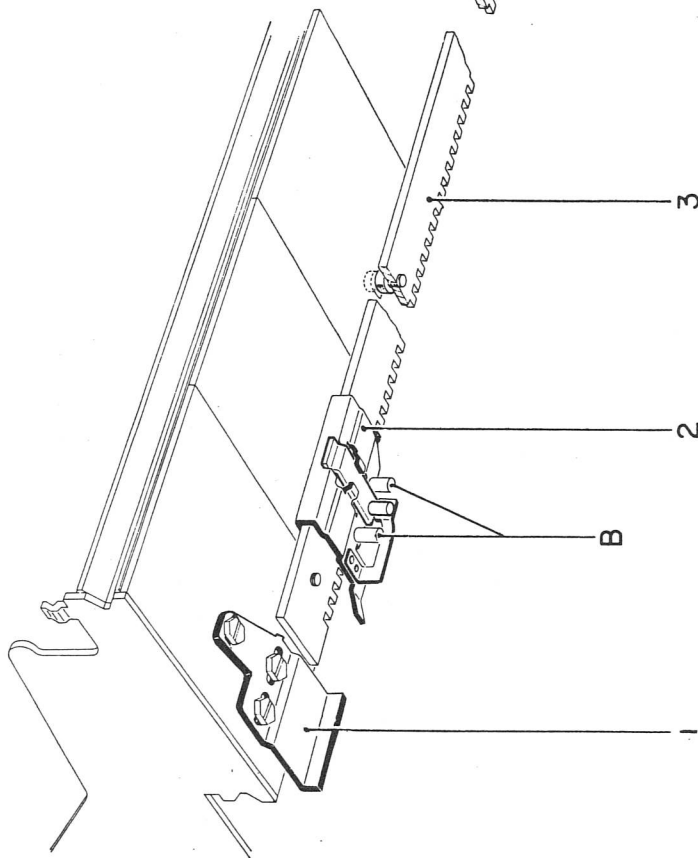
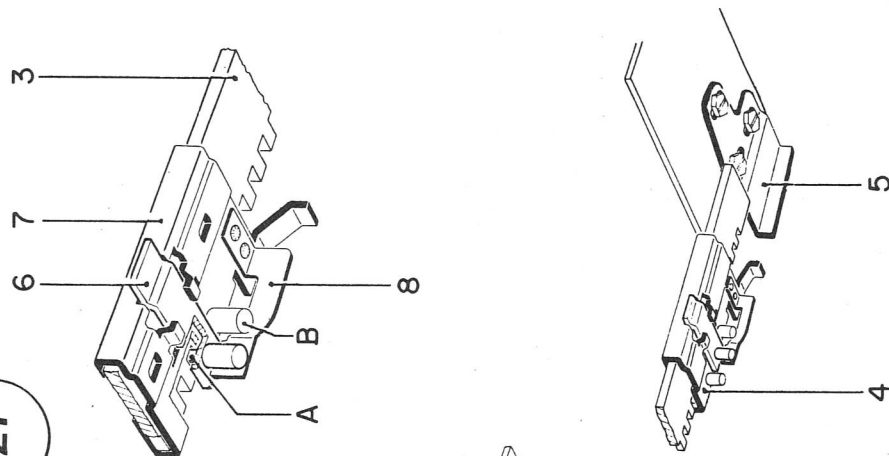
Il marginatore di sinistra ha il compito di stabilire:

- il punto di inizio della riga di scrittura (costante a capo)
- il capoverso (in collaborazione con un comando predisposto dall'operatore).

Il marginatore di destra ha il compito:

- di avvisare l'operatore, tramite un rintocco di campanello, che la riga di scrittura sta per finire;
- di "bloccare" la scrittura e l'avanzamento della guida mobile allorchè l'operatore ha battuto la lettera nel punto prestabilito come "fine riga di scrittura".

Un apposito comando posto in tastiera permetterà di superare entrambi i margini stabiliti dai marginatori. La guida mobile potrà quindi essere portata completamente "a capo" o a "fine corsa" senza che sia necessario spostare i marginatori dalla loro posizione prefissata. Nelle posizioni di "tutto a capo" e "fine corsa" due apposite piastrine fisse sostituiranno i marginatori. La piastrina, di sinistra avrà soltanto il compito di arrestare la guida mobile. Quella di destra di fermare la guida mobile e di comandare i bloccaggi previsti.

126
127
6
7
3
A
B
8
B
1
2
3
4
5

Dentiera e marginatori

La dentiera dei marginatori 3 è fissata alla guida mobile e su di essa sono alloggiati i due marginatori 2 (di sini stra) e 4 (di destra).
Esàminiamo ora la struttura dei marginatori, prendendo ad esempio, quello di destra (figura 127)

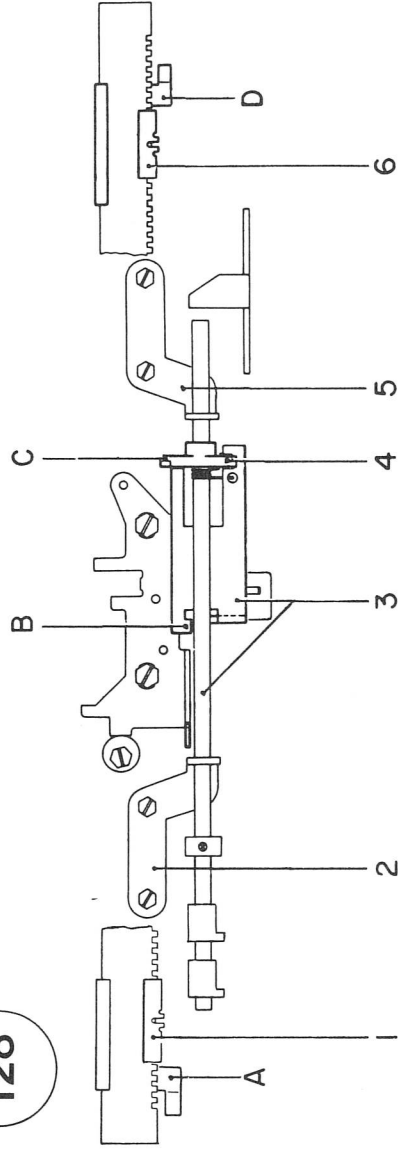
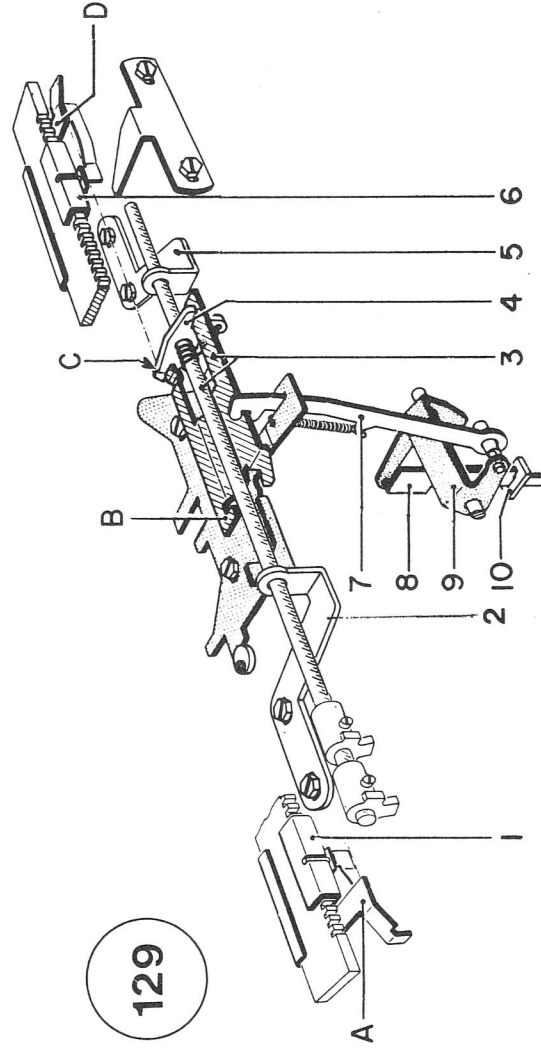
Il marginatore è composto:

- da un blocchetto sagomato 7 che si accoppia alla sezione rettangolare della dentiera 3;
- da una piastrina 6 opportunatamente guidata dal blocchetto 7. Il perno A della piastrina si inserisce in uno dei vani della dentiera ed è mantenuto in tale posizione dall'azione della molla a balestra 8.

Praticamente il marginatore è quindi solidale alla dentiera.
Alle due estremità della guida mobile sono montate le due piastrine 1 (sinistra) e 5 (destra) che sostituiranno i marginatori allorchè si superano i margini e si porta la guida mobile completamente a capo o a fine corsa.

Lo spostamento dei marginatori viene comandato in tastiera.
Possiamo anticipare che tale spostamento avverrà:

- disinserendo il perno A della piastrina 6 dal vano della dentiera ;
- portando il marginatore nel punto voluto;
- inserendo nuovamente, in tale punto, il perno A della piastrina 6 nel vano della dentiera.

128
B
C
A
D
I
2
3
4
5
6
129
C
B
D
A
7
8
9
10
I
2
3
4
5
6

ALBERO DEL LIBERO

Abbiamo detto che i due marginatori hanno il compito di stabilire il margine sinistro (a capo) e il margine destro (fine della riga di scrittura).
Dovremo avere quindi sulla macchina un dispositivo atto ad interferire i marginatori e quindi capace di arrestarne il movimento. Fermandosi il marginatore, si fermerà naturalmente anche la guida mobile.
Tale dispositivo è il così detto "albero del libero", il quale, oltre ad effettuare l'arresto sopra menzionato, ha anche altri compiti. Con opportuni comandi effettuati dall'operatore l'"albero del libero":

- cesserà di interferire i marginatori permettendo alla guida mobile di superare i margini predisposti (liberamargine);
- determinerà il "capoverso";
- azionerà i "bloccaggi" quando la guida mobile è giunta alla fine della riga di scrittura.

ACCOPPIAMENTO MARGINATORI - ALBERO DEL LIBERO

a) L'albero del libero 3 è guidato dai due supporti 2 e 5. La sua posizione angolare di riposo è determinata, tramite il puntone 7 e il ponte 9, dall'asta 8 che si appoggia su di un apposito arresto 10.

b) L'appendice B dell'albero del libero 3 ha il compito di interferire l'aletta del marginatore di destra 1. In questo modo verrà stabilita, nel modo che vedremo, la "fine della riga di scrittura".

c) L'estremità C del blocchetto 4 ha il compito di interferire l'aletta D del marginatore di sinistra 6. In questo modo verrà stabilito, nel modo che vedremo, il punto di inizio della riga di scrittura.

414.21.1

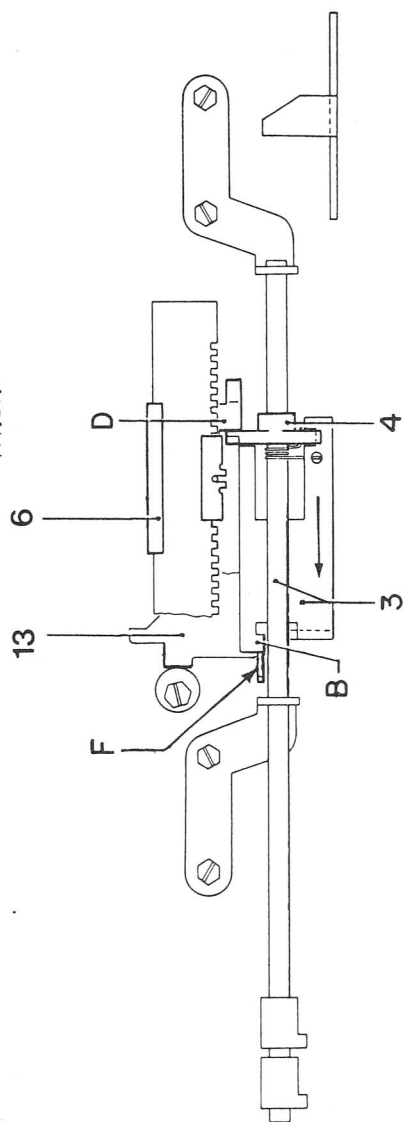
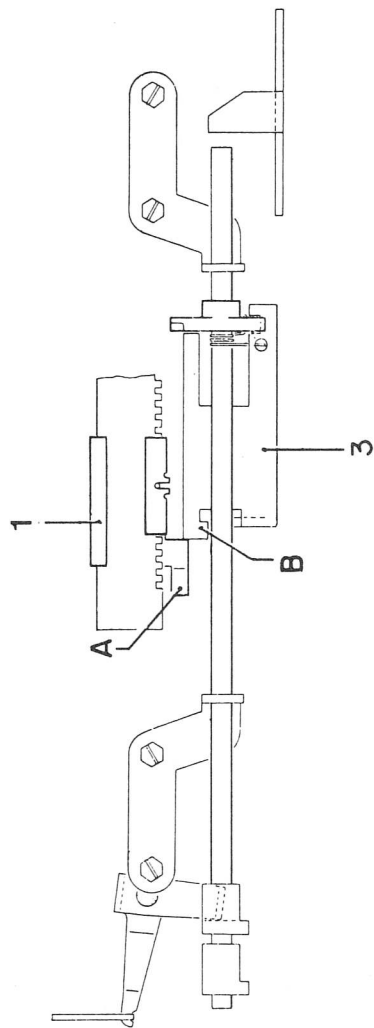
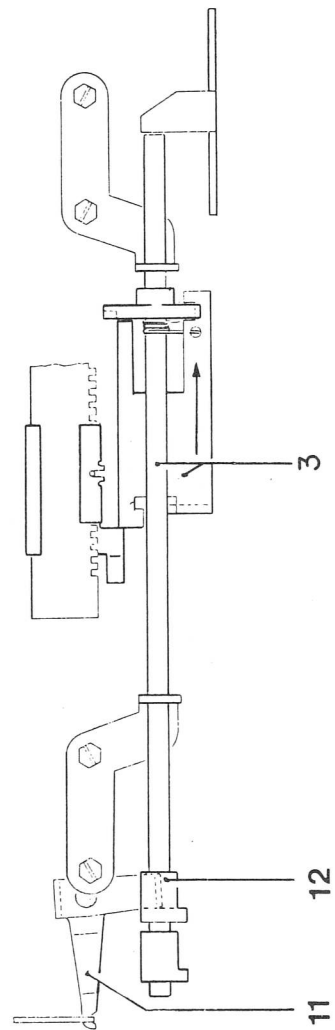



Figura 130

- ARRESTO " A CAPO" DELLA GUIDA MOBILE

La guida mobile può essere portata a capo:

- manualmente (azionando le leve liberacarrello);
- elettricamente (azionando gli appositi tasti posti in tastiera).

In entrambi i casi la guida mobile ritorna con una certa velocità che, in prossimità del punto di arrivo, dovrà essere diminuita. Entrerà infatti in azione un apposito ammortizzatore che renderà dolce l'arresto della guida mobile.

a) Facendo ritornare "a capo" la guida mobile, l'aletta D del marginatore di sinistra 6 incontrerà il blocchetto 4. Verrà spostato, nel senso della freccia, l'albero del libero 3 che si fermerà allorchè la propria appendice B incontrerà l'arresto F della piastra 13 solidale alla guida fissa del carrello.

b) Durante lo spostamento dell'albero del libero entrerà in azione l'ammortizzatore che frenerà, come vedremo, la velocità della guida mobile.

Figura 131 - 132

- ARRESTO DELLA GUIDA MOBILE ALLA "FINE DELLA RIGA DI SCRITTURA"

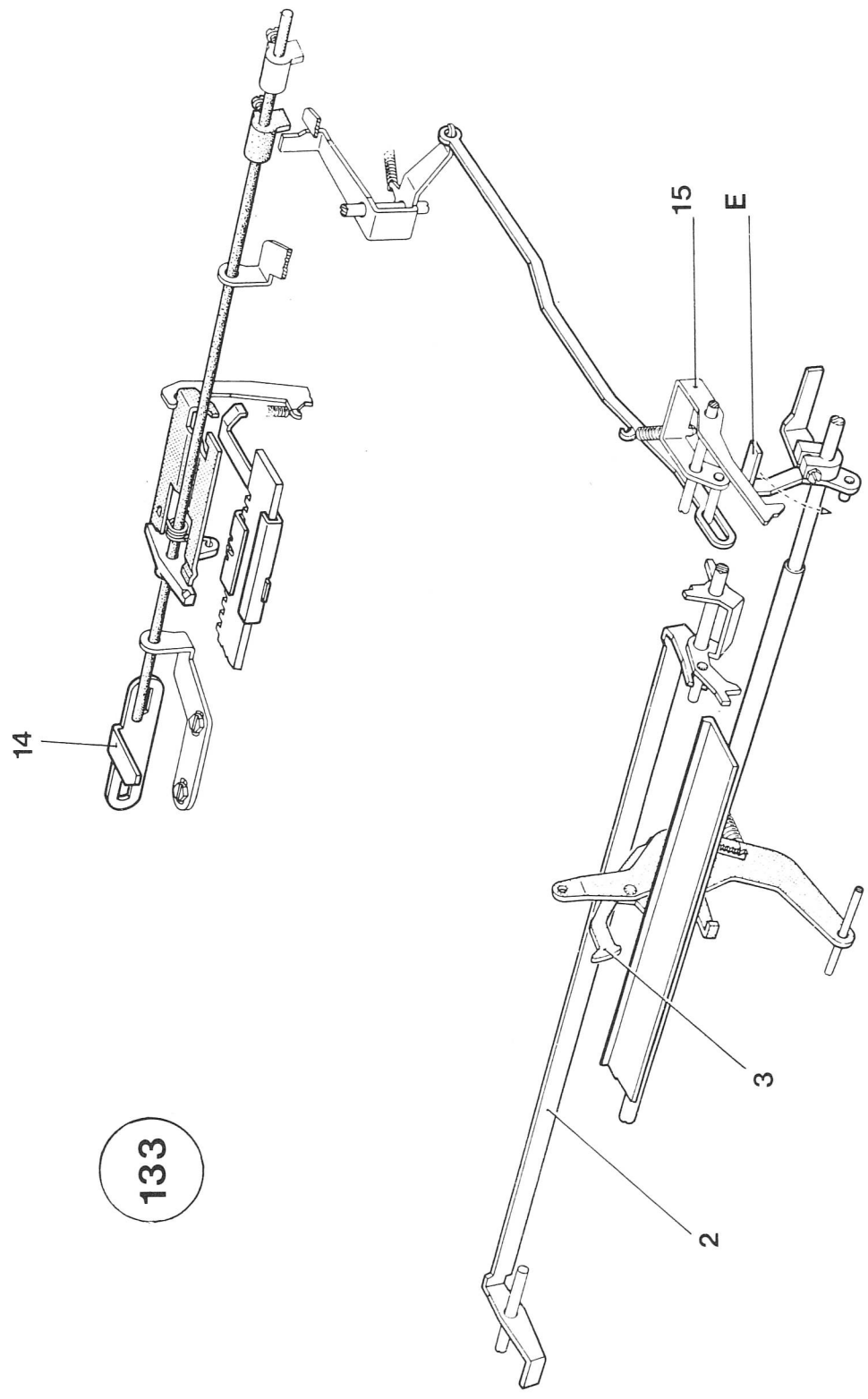
Il marginatore di destra determina il punto nel quale deve avere termine la riga di scrittura. Quando la guida mobile compirà l'ultimo spazio utile viene predisposto l'arresto della bandiera di scrittura in modo che sia impedito il proseguimento della scrittura.

Figura 131

- Al termine del penultimo spazio utile l'aletta A del marginatore di destra si porrà a leggero contatto dell'appendice B dell'albero del libero.

Figura 132

- Nel compiere l'ultimo spazio utile il marginatore sposterà, nel senso della freccia, lo albero 3. Il blocchetto 12 farà ruotare la manovella 11 la quale, come vedremo nella pagina che segue, azionerà il bloccaggio previsto.

414.21.1

Premessa

Sulla Editor 4, nel ciclo relativo all'ultima battuta utile, viene predisposto l'arresto della bandiera di scrittura portando il gancio 15 sulla traiettoria dell'aletta E. Siccome la tastiera e lo scappamento non sono bloccati si potrà ancora avviare un ciclo abbassando un tasto di scrittura o la barra spaziatrice.
Esaminiamo separatamente i due casi.

a) Se si abbassa un tasto di scrittura, il relativo ciclo sarà "non scrivente" in quanto la bandiera verrà arrestata dopo una brevissima rotazione del gancio 15.
Nel corso di tale ciclo si verificheranno le seguenti condizioni (uguali a quelle che si verificano nel bloccaggio relativo all'abbassamento contemporaneo di due tasti):
   - spostamento di un passo della guida mobile;
   - bloccaggio dell'innesto della camma di scrittura;
   - mancata ricarica del dentino 3 della leva di scrittura;
   - bloccaggio dell'innesto della camma dello spaziatore come conseguenza della mancata ricarica del dentino 3 e del telaino 2 (bloccaggio reciproco tastiera - spaziatore).

   In queste condizioni la tastiera risulta disattivata per cui non sarà più possibile comandare un altro ciclo.
   La guida mobile rimarrà, in questo caso, controllata dal dente dello scappamento.

b) Se si abbassa la barra spaziatrice la guida mobile si sposterà di un passo, come nel caso precedente, ma la tastiera non verrà disattivata per cui, dopo tale ciclo, sarà ancora possibile abbassare un tasto di scrittura o la stessa barra spaziatrice. In quest'ultimo ciclo che ovviamente sarà "non scrivente" la guida mobile potrà compiere solo una brevissima corsa (mm 0,1 ÷ 0,3) in quanto verrà fermata dalla piastrina di arresto 14. In questo caso la guida mobile non sarà più controllata dal dente dello scappamento ma risulterà posizionata dalla stessa piastrina 14.

Da quanto abbiamo descritto risulta evidente che, dopo l'ultima battuta utile, la guida mobile compie ancora due passi o due passi più mm 0,1 ÷ 0,3. Ciò significa che sulla Editor 4 il bloccaggio di fine riga viene attuato in due passi.
Per ripristinare le normali condizioni di funzionamento, dopo che la guida mobile ha raggiunto la posizione di fine riga, sarà sufficiente azionare:
- il tasto "liberamargine", se si desidera proseguire la scrittura oltre il margine prestabilito;
- il tasto "ritorno a capo", se si desidera iniziare un'altra riga di scrittura.

Entrambi i tasti comanderanno un ciclo di servizio nel corso del quale verrà ricaricato il dentino della leva di scrittura e saranno riattivati gli innesti della camma di scrittura e dello spaziatore.

Facciamo notare che in seguito all'adozione del nuovo sistema di bloccaggio di fine riga la scrittura terminerà un passo prima della posizione in cui è stato impostato il marginatore destro.
Se per esempio si desidera terminare la riga di scrittura sullo spazio n. 80 si dovrà posizionare il marginatore destro in corrispondenza dello spazio n.81.

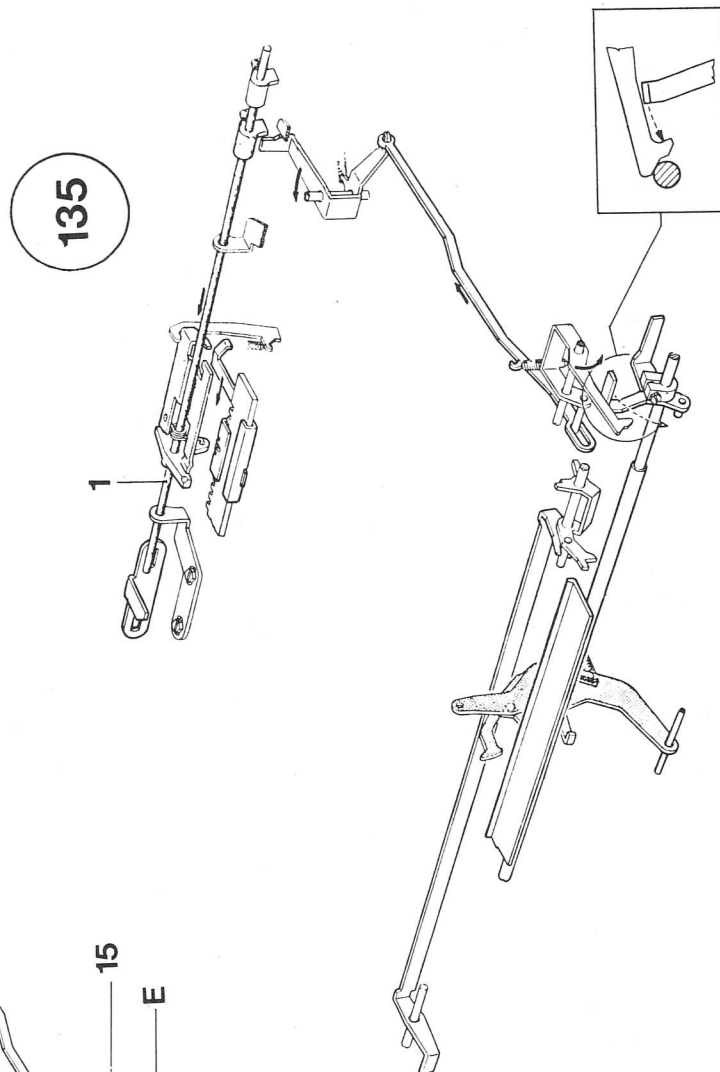
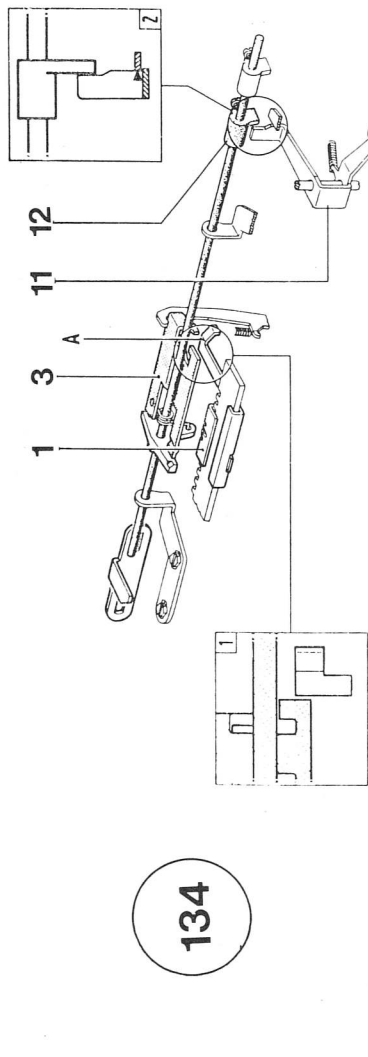
134
1
3
A
11
12
1
2
15
E
3
135
1

FUNZIONAMENTO

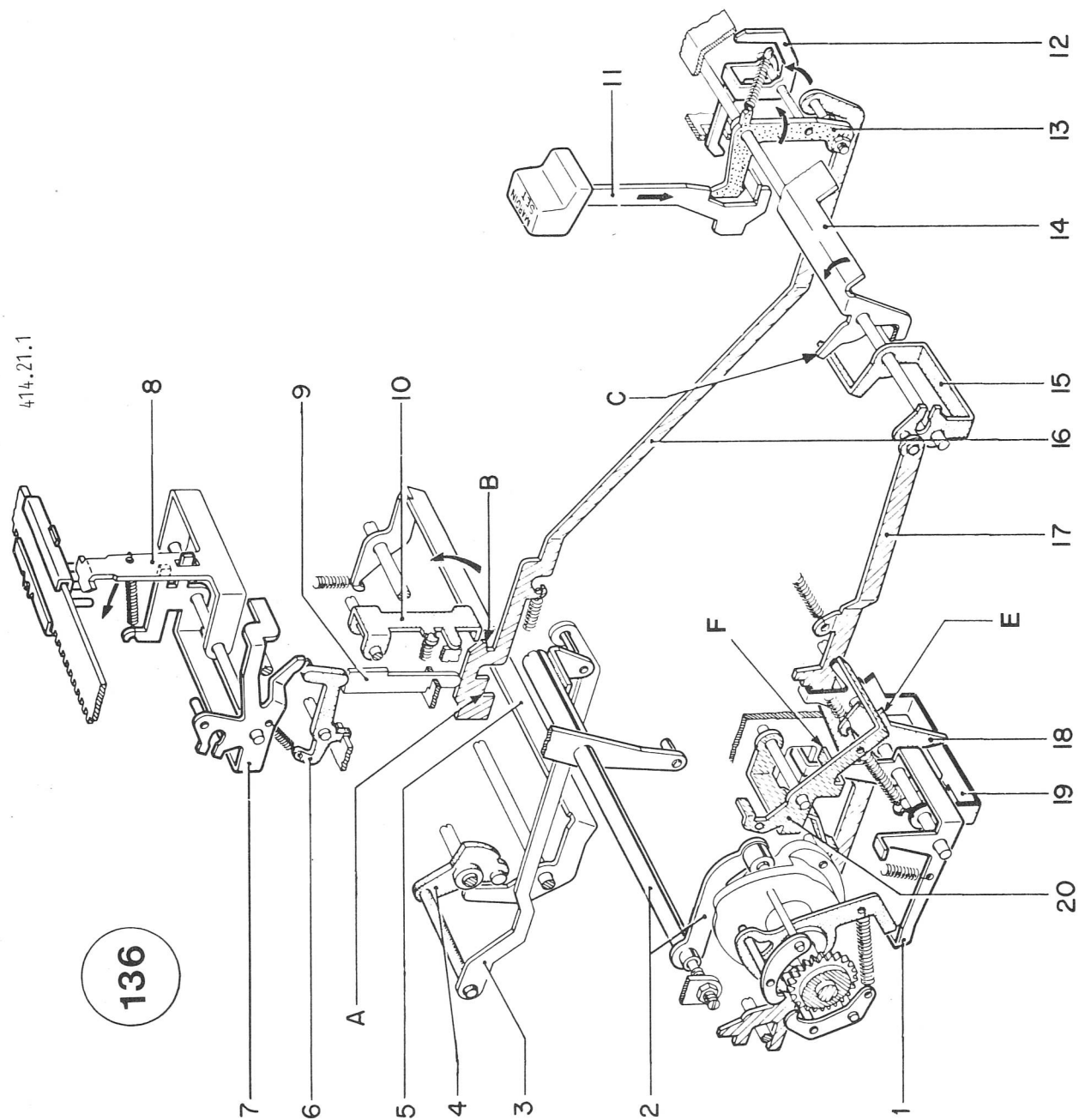
Figura 134 - Posizione di riposo

Nella figura la catena cinematica del bloccaggio di fine riga è rappresentata in posizione di riposo. La guida mobile si trova in corrispondenza dell'ultima battuta utile. In tale posizione si verificano le seguenti condizioni:

- l'aletta A del marginatore destro 1 risulta accostata all'albero del libero 3 (riquadro 1);
- il mozzo 12 si trova a leggera distanza dalla leva 11 (riquadro 2);
- il gancio 15 risulta fuori della traiettoria dell'aletta E (riquadro 3).

Figura 135 - Movimento del cinematico e posizione di lavoro.

Nel corso del ciclo relativo all'ultima battuta utile la guida mobile e il marginatore destro 1 si sposteranno di un passo verso sinistra; di conseguenza l'albero del libero e i particolari che costituiscono la catena del bloccaggio di fine riga si muoveranno nel senso indicato dalle frecce per cui si otterrà la condizione indicata nel riquadro.
Viene in tal modo predisposto l'arresto della bandiera di scrittura.

414.21.1

COMANDO SPOSTAMENTO DEI MARGINATORI

Premessa

Sulla Editor 4 i due margini del dattiloscritto vengono stabiliti automaticamente grazie ad un apposito comando posto in tastiera.
Per stabilire il margine sinistro sarà necessario:

- portare la guida mobile ad arrestarsi contro il marginatore sinistro;
- abbassare e mantenere abbassato il tasto della marginazione automatica;
- portare la guida mobile nel punto dove si vuole abbia inizio la nuova riga di scrittura, abbassando il tasto del ritorno continuo o dello spaziatore veloce;
- lasciare tornare a riposo il tasto della marginazione automatica.

Per poter stabilire il margine destro si opererà analogamente dopo aver portato la guida mobile ad arrestarsi contro il marginatore di destra.
In altre parole per poter portare i marginatori nei punti desiderati è innanzi tutto necessario ricercare la loro posizione. Per ottenere ciò sarà sufficiente portare la guida mobile a capo (per il marginatore sinistro) o alla "fine della riga di scrittura" (per il marginatore destro).
A questo punto bisognerà abbassare (e mantenere abbassato) il tasto della marginazione automatica; tale tasto sarà in grado di svincolare il marginatore dalla relativa dentiera, di mantenerlo svincolato e fermo.
Spostando la guida mobile il marginatore resta quindi fermo e su di esso scorrerà la dentiera. Portata la guida mobile nel punto desiderato, sarà sufficiente rilasciare il tasto perchè il marginatore torni ad impegnarsi con la dentiera.

FUNZIONAMENTO

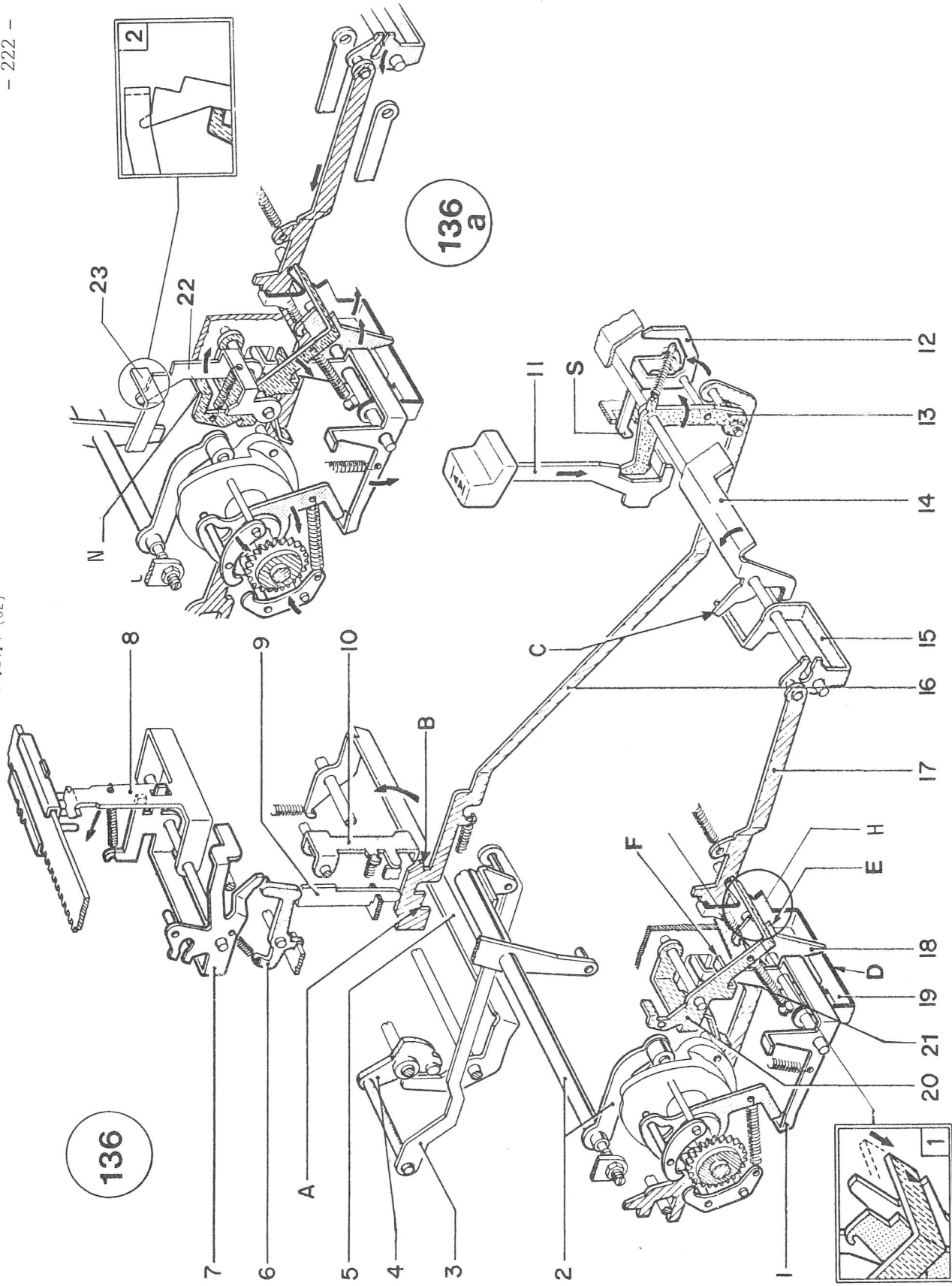
Posizione di riposo

La posizione di riposo dell'impostatore dei marginatori 8 è determinata, tramite il telaio 7 e la leva 6, dall'asta 9 che si appoggia contro una apposita piastrina. A riposo l'impostatore 8 non interferisce i perni del blocchetto dei marginatori nè il perno della relativa piastrina.
L'asta 9 è controllata dal tirante 16 collegato alla leva 13 sul cui perno è montato il ponticello 12. Leva e ponticello sono controllati dal gambo 11 del tasto "impostatore dei marginatori". Il ponticello 12 è posizionato sotto al telaio 14 ed è pronto a comandarlo. L'aletta C del telaio 14 è sopra l'aletta del ponte 15 che tramite i particolari 17, 19, 18, 20 e 1 sgancerà la camma dei servizi. Lo sperone E della squadretta 18 determina la posizione di riposo del ponte 20.

136

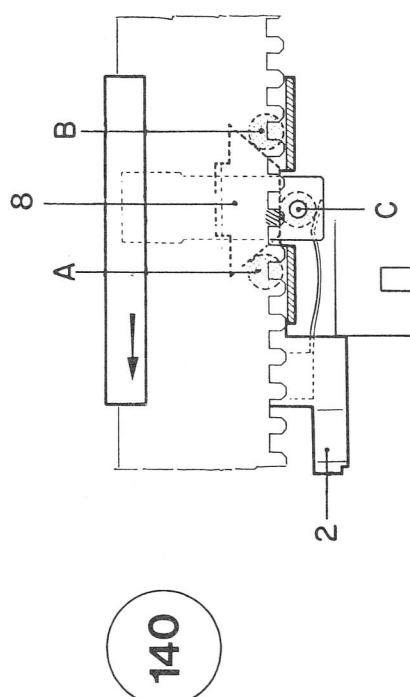
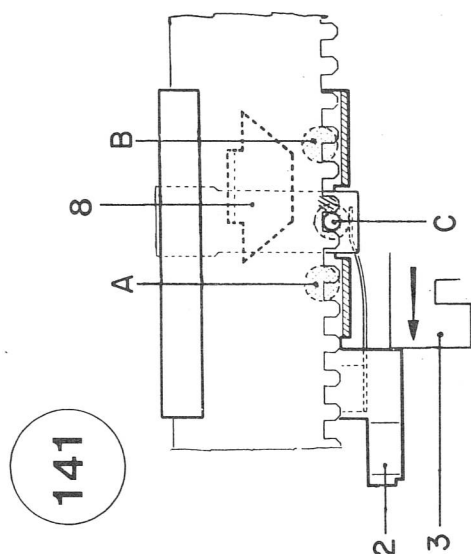
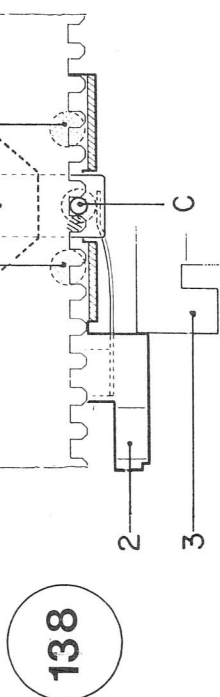
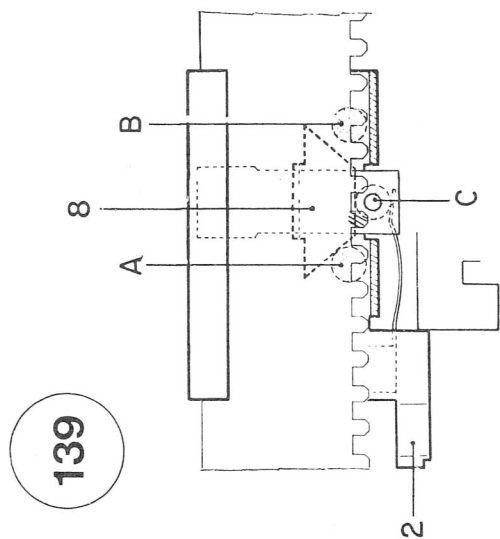
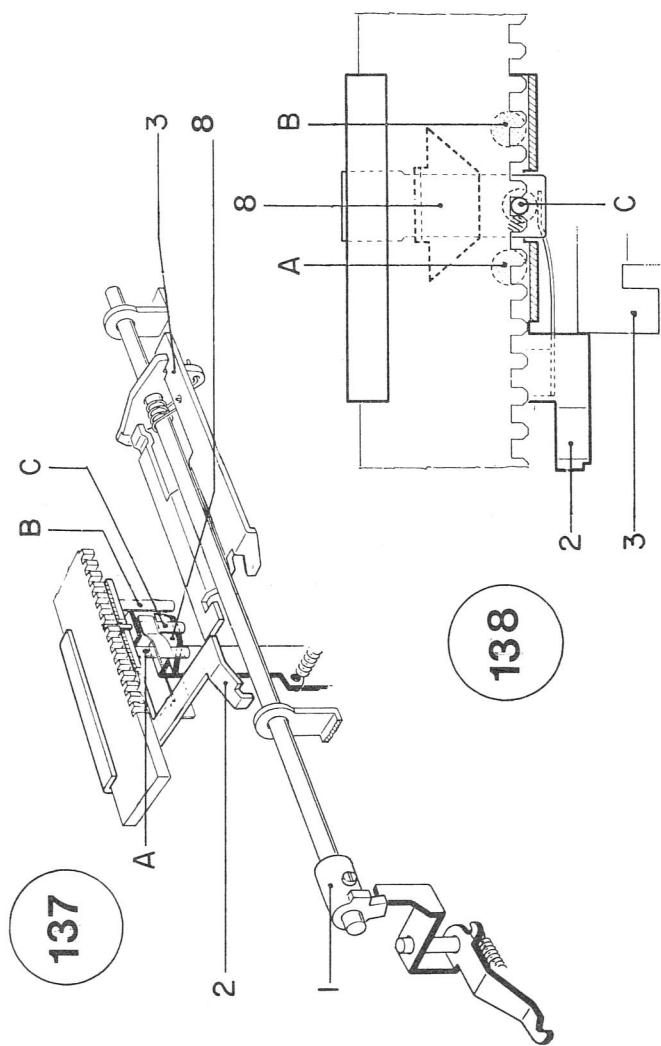
7
6
A
5
4
3
2
1
8
9
10
B
C
11
S
F
D
E
H
20
21
19
18
17
16
15
14
13
12

136
a

N
L
23
22
2

Movimento del cinematico e posizione di lavoro

Per poter spostare il marginatore sarà necessario che l'impostatore 8 svincoli la piastrina del marginatore dalla relativa dentiera. Dovrà quindi spostare tale piastrina verso il posteriore e mantenerla in tale posizione sino a quando, spostando opportunamente la guida mobile, si sarà portato il marginatore nel punto desiderato. L'impostatore verrà portato nella posizione di lavoro con un ciclo di servizio.
Quando si abbassa il tasto del marginatore automatico viene fatto scendere il relativo gambo 11 che va ad agire sulla leva 13, ottenendo nell'ordine le seguenti condizioni:

- lo spostamento, verso l'anteriore, del tirante 16. L'appendice A del tirante viene portata sulla traiettoria della barra universale 5 ed il piano inclinato si dispone a contatto del gancio 10;
- una rotazione, nel senso della freccia, del telaio 14 (che viene subito dopo lasciato tornare a riposo). L'appendice C fa ruotare in senso antiorario il ponte 15 che spinge verso il posteriore il puntone 17. Il gradino G di tale puntone fa ruotare il ponte 19 la cui traversa D provoca la rotazione della piastrina 18; quest'ultima libererà il ponte 20 che, sotto l'azione della molla 21, ruoterà fino ad arrestarsi contro il gradino H (riquadro 1);
- con tale rotazione il ponte 20, tramite la sua aletta F comanderà la rotazione dell'ancora 1 per cui si otterrà lo sgancio della flangia camma servizi e la chiusura dell'innesto; inoltre il ponte 20 (fig. 136a) tramite la sua aletta N, provocherà anche la rotazione del telaino 22 in modo da predisporre il bloccaggio della leva comando ritorno di un passo 23 (riquadro 2).
  Tornando subito a riposo il telaio 14 (a massima corsa del tasto 11 lo scivolo S toglie il ponticello 12 da sotto il telaio). L'ancora 1 viene portata sulla traiettoria della flangia che verrà arrestata dopo un ciclo. La camma servizi, con la sua rotazione, agirà sulla manovella 2 la quale, tramite i particolari 3 e 4 farà ruotare la barra universale 5. Quest'ultima, agendo nell'appendice A alzerà la parte posteriore del tirante 16. Il tirante 16, sollevandosi, andrà ad agganciarsi al gancio 10; manterrà tale posizione fino a quando verrà mantenuto abbassato il tasto. Tramite i particolari 9, 6, e 7 verrà fatto ruotare l'impostatore 8 che aggancierà il marginatore.
  La molla agganciata tra l'impostatore 8 ed il telaio 7 si tenderà ogni qualvolta verranno a trovarsi i perni fissi del marginatore di fronte al dito impostatore. Spostando la guida mobile la dentiera dei marginatori scorrerà nel marginatore stesso. Quando il carrello avrà raggiunto la posizione desiderata sarà sufficiente rilasciare il tasto perchè tutto torni a riposo.

137
A
B
C
3
8
2
I
138
139
140
141
8
A
B
C
2
3

POSSIBILITA' DI SPOSTARE AUTOMATICAMENTE DI UN PASSO IL MARGINE DI DESTRA ALLORCHE' LA GUIDA MOBILE HA COMPIUTO L'ULTIMO PASSO UTILE

Abbiamo detto che nel compiere l'ultimo passo utile, la guida mobile predispone il bloccaggio della bandiera di scrittura.
Raggiunta questa posizione l'operatore può accorgersi che per completare la prima riga dovrebbe avere la possibilità di battere ancora una lettera
Può quindi decidere di spostare di un passo il margine di destra.
Sulla Editor 4 tale spostamento avviene automaticamente allorchè, con macchina a fine riga, si abbassa il tasto "impostatore dei marginatori".
Abbassando tale tasto:

- il marginatore verrà disinserito dalla relativa dentiera;
- il marginatore verrà inserito nella dentiera un passo più a destra;
- verrà escluso il bloccaggio relativo alla fine riga di scrittura.

Sarà quindi possibile battere ancora una lettera; compiendo tale ulteriore spazio verrà ripristinato il bloccaggio di fine riga.

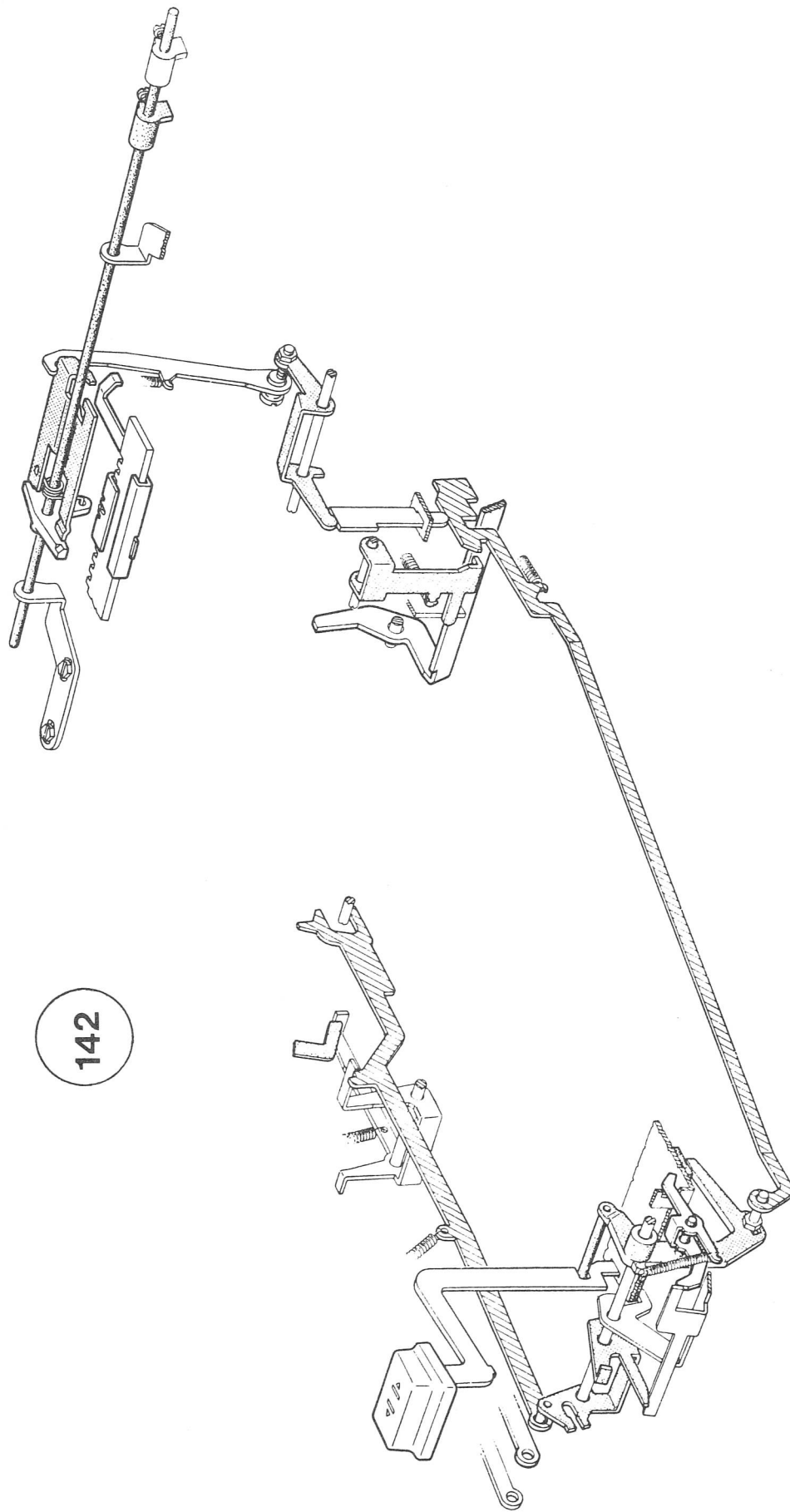
Figura 138 - La guida mobile ha compiuto l'ultimo passo utile; il marginatore di destra, spostando l'albero del libero, ha azionato il bloccaggio facendo ruotare la manovella 11 (figura 137)

Figura 139 - Come già descritto in precedenza, quando si abbassa il tasto impostatore dei marginatori, il dito impostatore 8 viene spostato verso i perni A e B del marginatore. Facciamo notare che gli scivoli dell'impostatore 8 non sono centrati rispetto ai perni A e B del blocchetto del marginatore. In figura, l'impostatore 8 ha compiuto la prima parte della propria corsa, in questo modo:

- è entrato in contatto con il perno A del blocchetto del marginatore;
- ha svincolato il perno C dal vano della dentiera.

Figura 140 - Proseguendo il suo spostamento, l'impostatore 8, agendo sul perno A spinge verso l'esterno (come indicato dalla freccia) il blocchetto del marginatore. Con tale spostamento laterale il marginatore permette all'albero del libero di effettuare una piccola parte della sua corsa per ritornare a riposo. Tale corsa non è sufficiente ad escludere il bloccaggio di fine riga.

Figura 141 - Lasciando ritornare a riposo il tasto, torna a riposo anche l'impostatore 8 che abbandona i due perni A e B del blocchetto dei marginatori. Sotto l'azione delle molle della catena cinematica relativa al bloccaggio, l'albero del libero torna a riposo trascinando nel movimento il marginatore. Il perno C della piastrina va ad inserirsi nel vano successivo a quello precedentemente occupato. La macchina è sbloccata; possiamo effettuare la battuta di un'altra lettera con la conseguenza di ripristinare nuovamente il bloccaggio di fine riga.

142

Liberamargine

Premessa

Prima di iniziare la scrittura di un dattiloscritto si devono stabilire i margini di sinistra (a capo) e di destra (fine riga di scrittura).
Può a volte verificarsi la necessità di superare tali margini. Il tasto "liberamargine" ha appunto il compito di permettere la scrittura oltre il margine di destra e di iniziare la scrittura prima del margine di sinistra
Osservando la figura 142 si può osservare che l'avviamento della camma dei servizi viene ottenuto attraverso lo stesso cinematico di comando del ritorno di un passo già illustrato.
Il tasto liberamargine della Editor 4, oltre a comandare la rotazione dell'albero del libero comanda anche il ritorno di un passo della guida mobile.

1) Margine sinistro

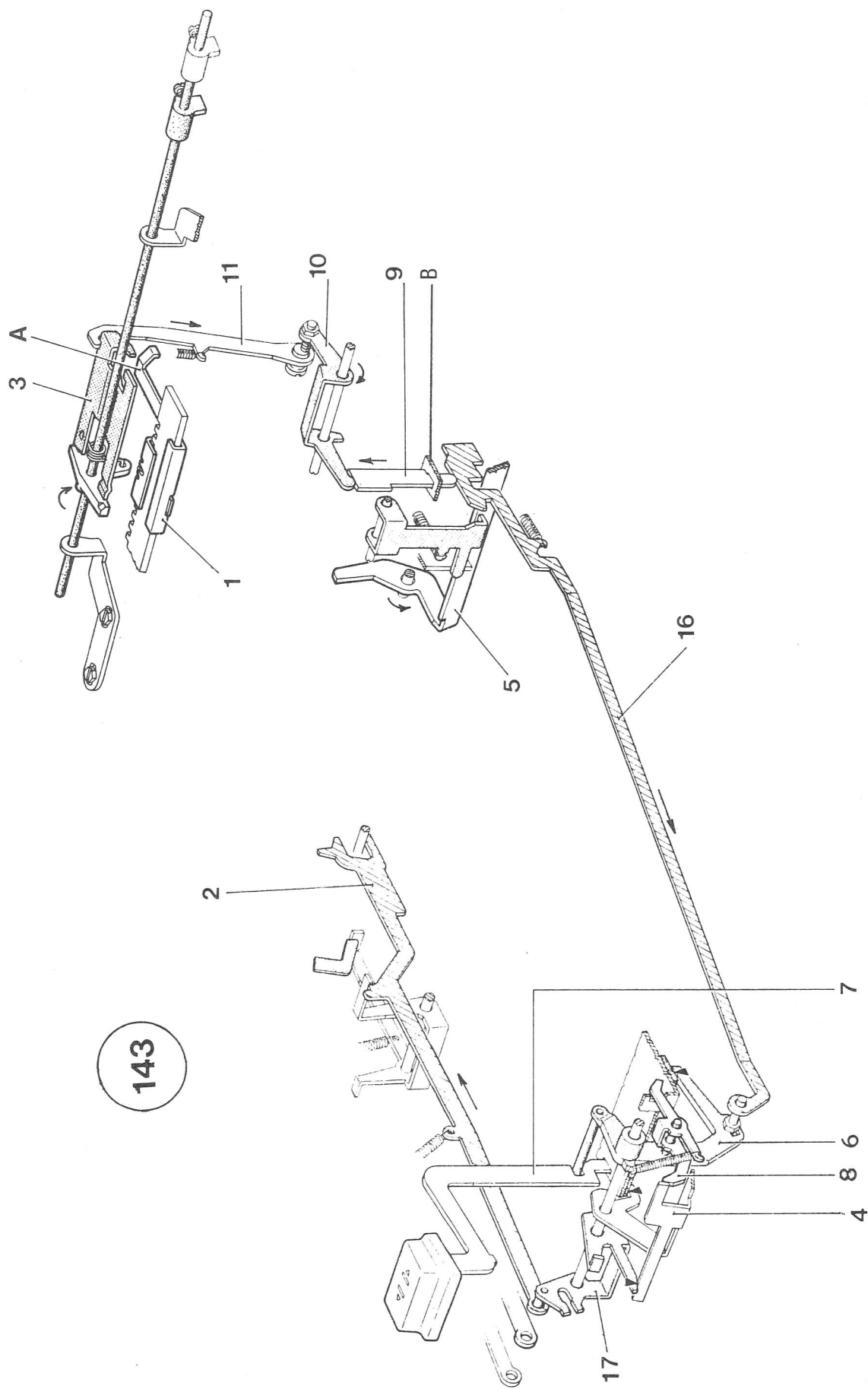
Supponiamo di avere la guida mobile a capo e di voler iniziare la riga di scrittura un passo prima del margine sinistro.
A tale scopo sarà sufficiente abbassare il tasto liberamargine che, oltre a fare ruotare l'albero del libero, farà anche retrocedere la guida mobile di un passo in modo da portarla nel punto in cui si desidera iniziare la scrittura. Per iniziare la riga due o più passi prima del margine sinistro sarà sufficiente riabbassare lo stesso tasto liberamargine oppure azionare il tasto del ritorno di un passo.

2) Margine destro

Supponiamo ora di avere la guida mobile di fine riga.
Si possono presentare i due casi seguenti:
a) Guida mobile spostata di due passi dopo l'ultima battuta utile e controllata dal dente dello scappamento.

In questo caso, abbassando il tasto liberamargine si farà ruotare l'albero del libero e si farà retrocedere la guida mobile di un passo in modo da portarla nell'esatto punto di scrittura (un passo dopo l'ultima battuta utile). Inoltre verrà eseguita la ricarica del dentino della leva di scrittura e verranno riattivati gli innesti delle camme di scrittura e dello spaziatore.

(segue)

143
3
A
1
11
10
2
9
B
5
17
16
4
8
6
7

b) Guida mobile spostata di due passi più mm 0,1 + 0,3 dopo l'ultima battuta utile e posizionata dalla piastrina di arresto (ricordiamo che queste condizioni si verificano quando dopo l'ultima battuta viene abbassata la barra spaziatrice).

In questo caso, abbassando il tasto liberamargine si verificheranno, nell'ordine, le seguenti condizioni:

- rotazione dell'albero del libero che permetterà alla guida mobile, sotto l'azione della molla di carica, di completare lo spostamento di un passo: la guida mobile risulterà così spostata di tre passi rispetto all'ultima battuta utile;
- ricarica del dentino della leva di scrittura e riattivazione degli innesti delle camme di scrittura e dello spaziatore;
- ritorno di un passo della guida mobile: dopo questo spostamento la guida mobile si troverà spostata di due passi rispetto all'ultima battuta utile e sarà controllata dal dente dello scappamento.

In questo caso, la scrittura verrà ripresa due passi dopo l'ultima battuta utile e ciò si giustifica tenendo presente che dopo l'ultima battuta era stata abbassata la barra spaziatrice appunto per lasciare uno spazio vuoto dopo tale battuta.

FUNZIONAMENTO

1) A riposo la posizione angolare dell'albero 3 è determinata , tramite il puntone 11 ed il ponte 10, dall'asta 9 che si appoggia su un apposito arresto B.
L'asta 9 è controllata dal tirante 16 collegato alla leva 6. Quest'ultima, controllata dal gambo del tasto 7 appoggia sotto il piano di tastiera.
Il puntone 2 comando innesto camma servizi è controllato dal solito "telaio servizi 4" quest'ultimo a sua volta controllato dal ponticello 8.

2) Abbassando il tasto liberamargine ruota in senso antiorario la leva 6 che comanda:
- a) l'innesto del ciclo per mezzo del ponticello 8, del telaio 4, del ponte 17 e del puntone 2
- b) La rotazione dell'albero del libero per mezzo del tirante 16 che, sollevato dalla barra universale 5, comanda i particolari 9 , 10 e 11.

(segue)

A
3
144

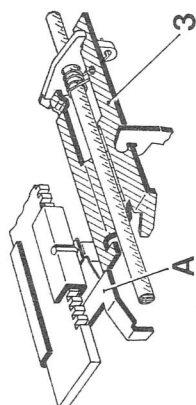
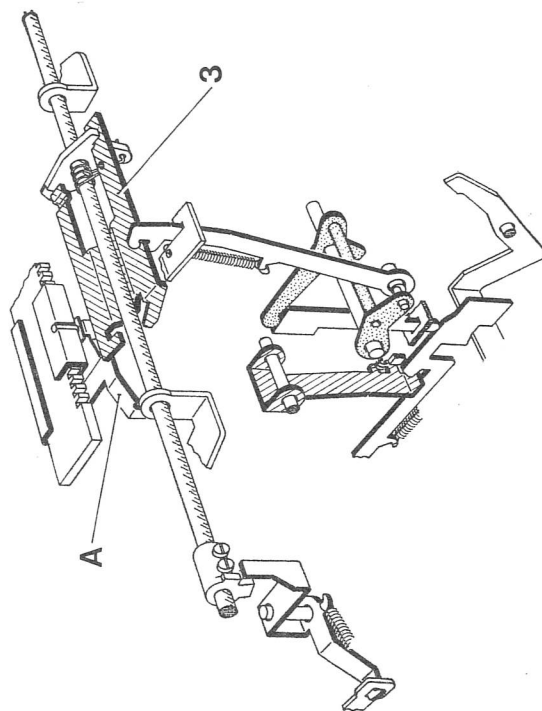
145
A
3

Con la rotazione dell'albero del libero viene liberata l'aletta A del marginatore di destra.
L'albero del libero, sotto l'azione della molla del cinematico di bloccaggio, torna nella posizione assiale di riposo. La macchina è sbloccata ed è possibile pertanto proseguire la scrittura oltre il margine predisposto.
Lasciando tornare a riposo il tasto, tutto il cinematico tornerà a riposo.

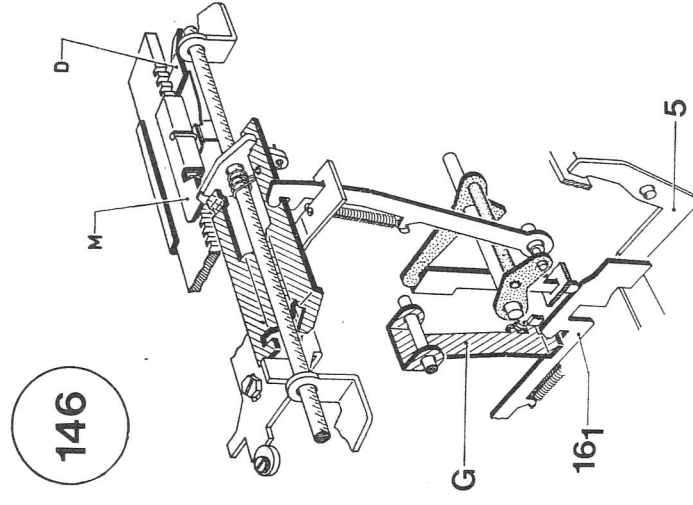
Figura 144 - Ci troviamo nella posizione di bloccaggio; l'aletta A del marginatore destro è contro l'albero del libero 3.

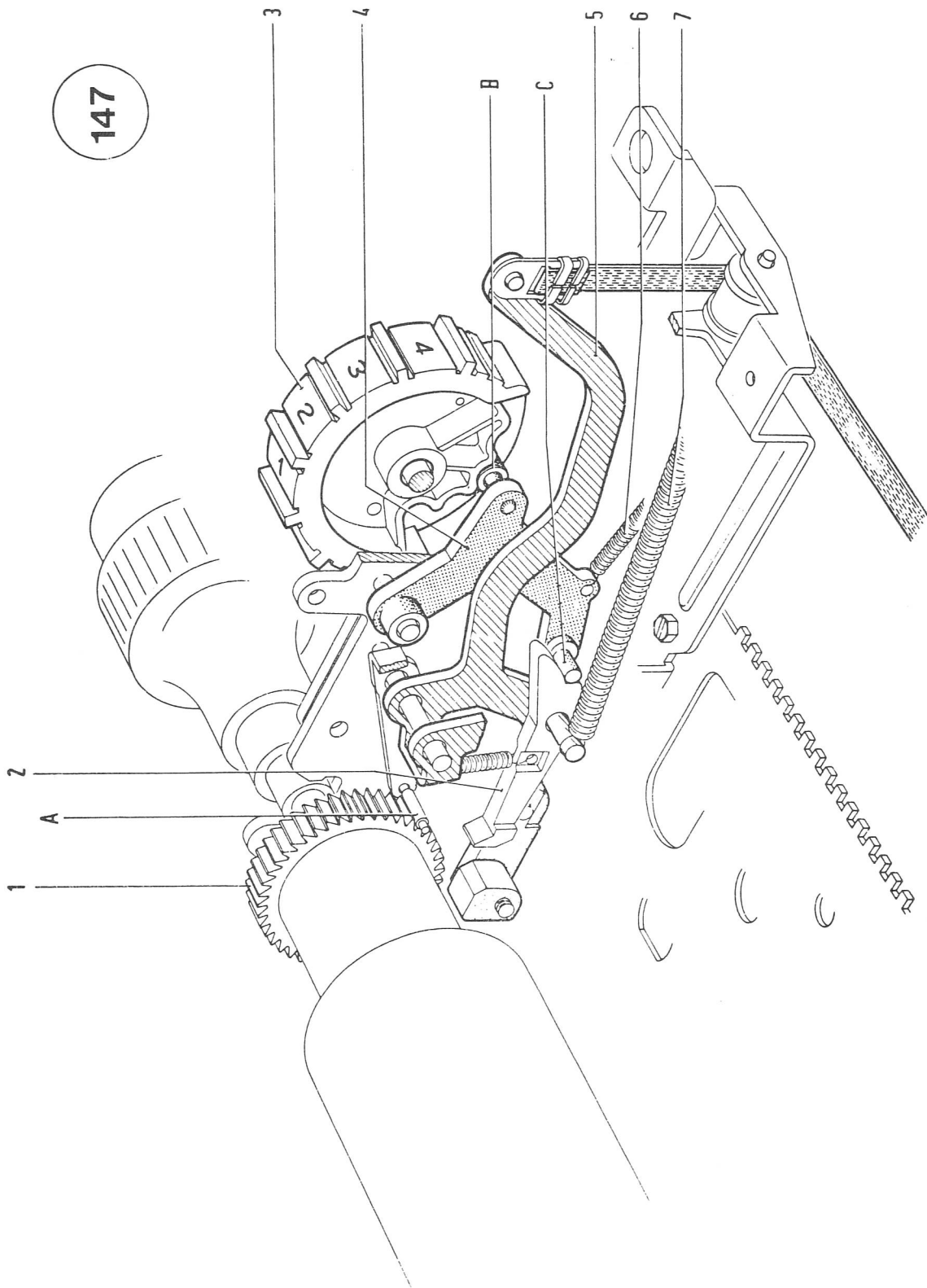
Figura 145 - E' stato abbassato il tasto liberamargine; l'albero del libero, cessando di interferire l'aletta A del marginatore, permette il proseguimento della scrittura oltre il margine predisposto.
Nello stesso modo è possibile superare il marginatore di sinistra e quindi iniziare la scrittura prima del margine predisposto.

CAPOVERSO

Abbiamo già detto che per una buona impaginazione del dattiloscritto è comodo, a volte, avere la possibilità di iniziare la riga di scrittura alcuni passi dopo il margine di sinistra. Si può ottenere ciò abbassando il tasto "liberamargine" (che dovrà essere mantenuto in tale posizione) prima di fare tornare a capo la guida mobile.

Abbassando il tasto liberamargine viene fatto ruotare, come noto, l'albero del libero. Mantenendo abbassato tale tasto, l'albero del libero resterà nella posizione raggiunta. Infatti, pur avendo avuto termine il "ciclo di servizio" con la conseguenza di avere a riposo la barra universale 5, il tirante 16_1 rimarrà nella posizione di lavoro in quanto è andato ad agganciarsi al gancio G.

Riportando a capo la guida mobile, l'arresto verrà effettuato dall'aletta M del marginatore di sinistra come indicato in figura.
La guida mobile si arresterà alcuni passi prima del margine di sinistra (distanza fra alette M e D). Lasciando tornare a riposo il tasto tornerà a riposo anche l'albero del libero.

INTERLINEA - RITORNO ELETTRICO DELLA GUIDA MOBILE

147
1
A
2
3
4
B
C
5
6
7
1
2
3
4

PREMESSA

Arrivati al termine della riga di scrittura è necessario;

- fare ruotare il rullo (e quindi il foglio di carta) di una certa quantità in modo da poter scrivere la riga successiva;
- riportare la guida mobile "a capo" o più precisamente nel punto stabilito, dal marginatore di sinistra, co me "inizio della riga di scrittura".

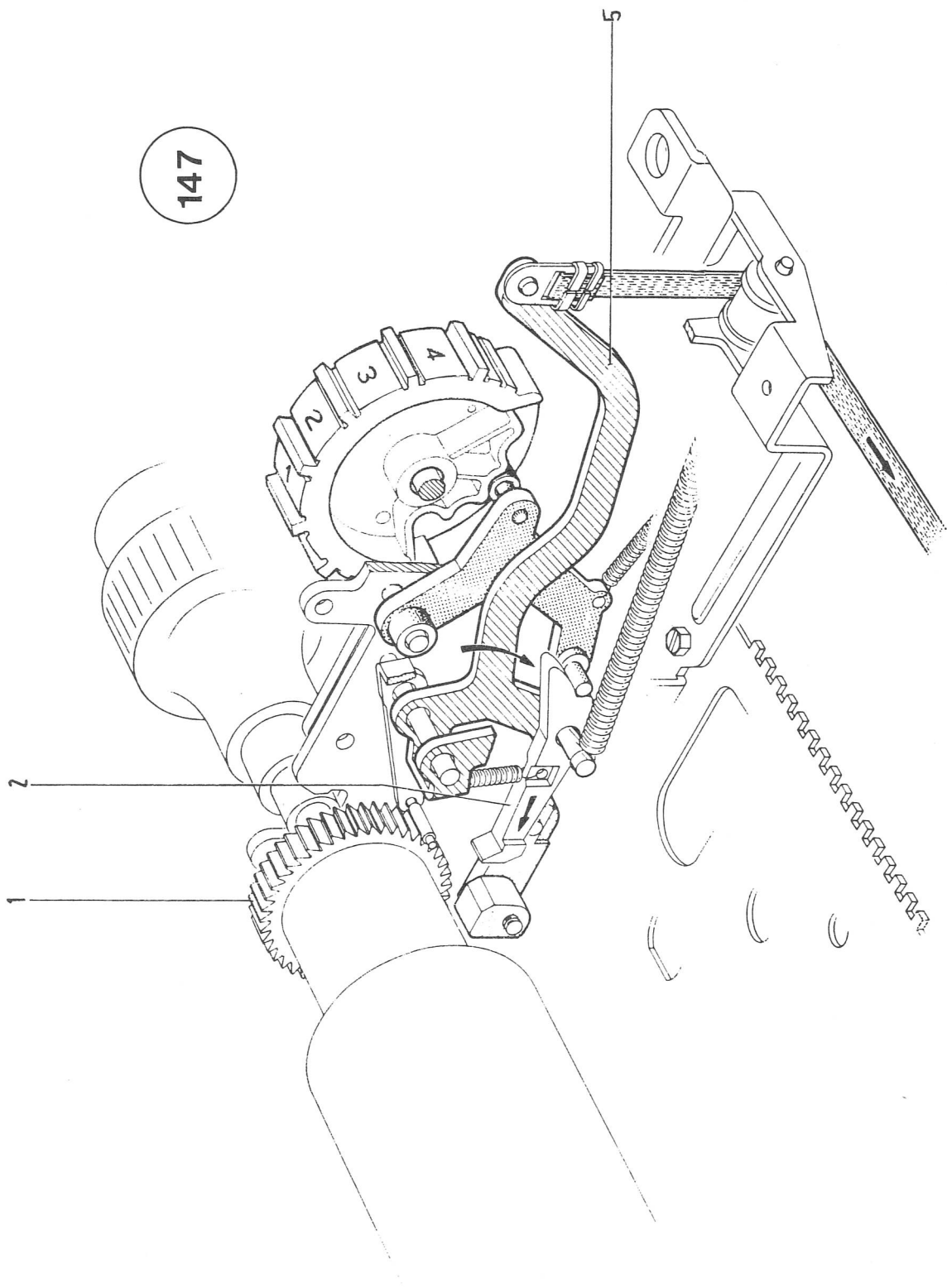
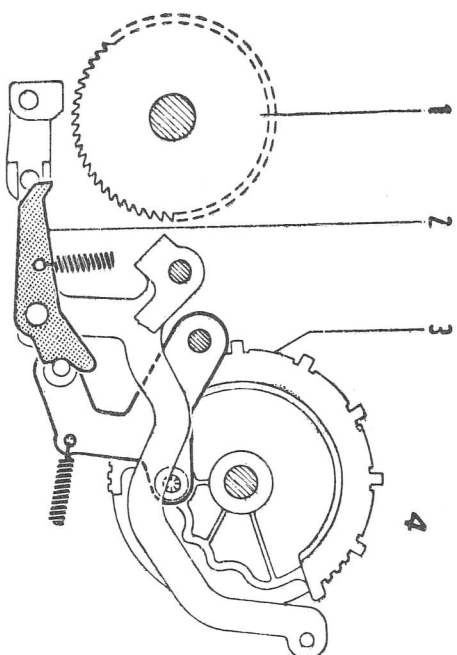
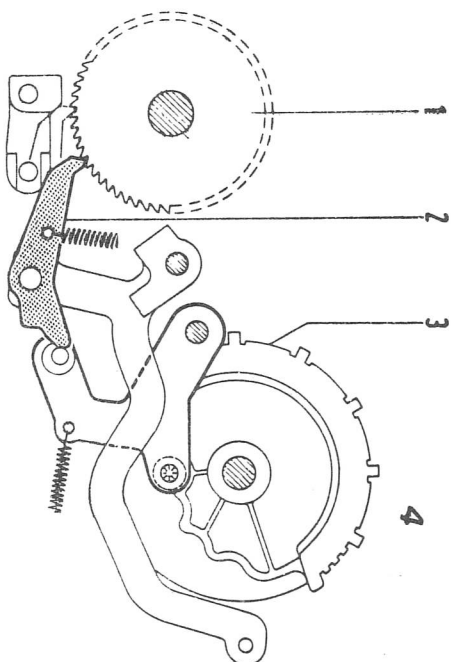
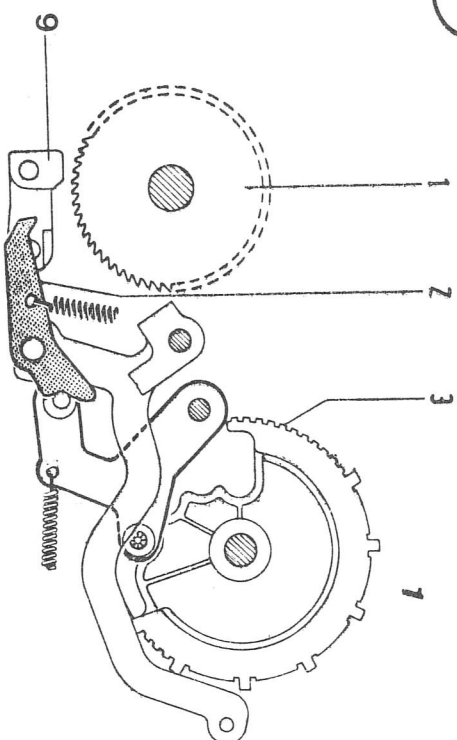
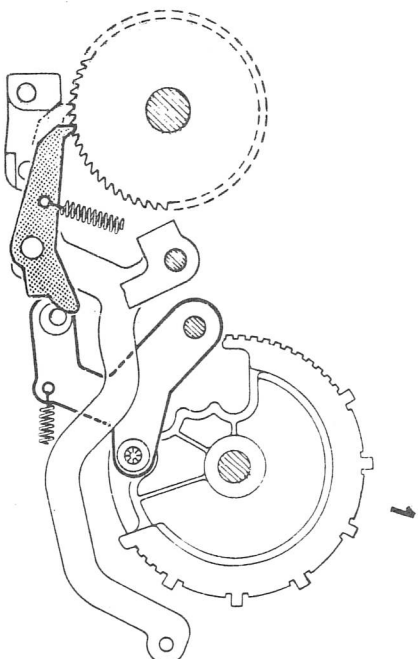
I due comandi vengono realizzati abbassando il tasto "ritorno a capo - interlinea" posto al lato destro della ta stiera dattilografica.

INTERLINEA

Interlineare significa fare ruotare il rullo di una certa quantità in modo da avere le righe di scrittura di stanzia te l'una dall'altra.
Il valore di tale distanza può essere predisposto dall'operatore tramite un apposito comando posto sul fianco si nistro della guida mobile.
Un cinematico di esecuzione provvederà a comandare la rotazione del rullo della quantità predisposta.

1) Posizione di riposo

Nella figura il cinematico dell'interlinea è rappresentato in posizione di riposo. Facciamo notare che:
- la ruota dell'interlinea 1 è posizionata dal rullino A;
- la ruota selezione interlinea 3 è posizionata dal rullino B della leva 4, per effetto delle molle 6 e 7;
- il nottolino 2, sotto l'azione della molla 7, si appoggia contro il perno C e determina la posizione di riposo della leva 5.

(segue)

147
1
2
5
1
2
3
4

148
1
2
3
4
149
1
2
3
4
150
1
2
3
1
9
151
1

2) Movimento del cinematico e posizione di lavoro

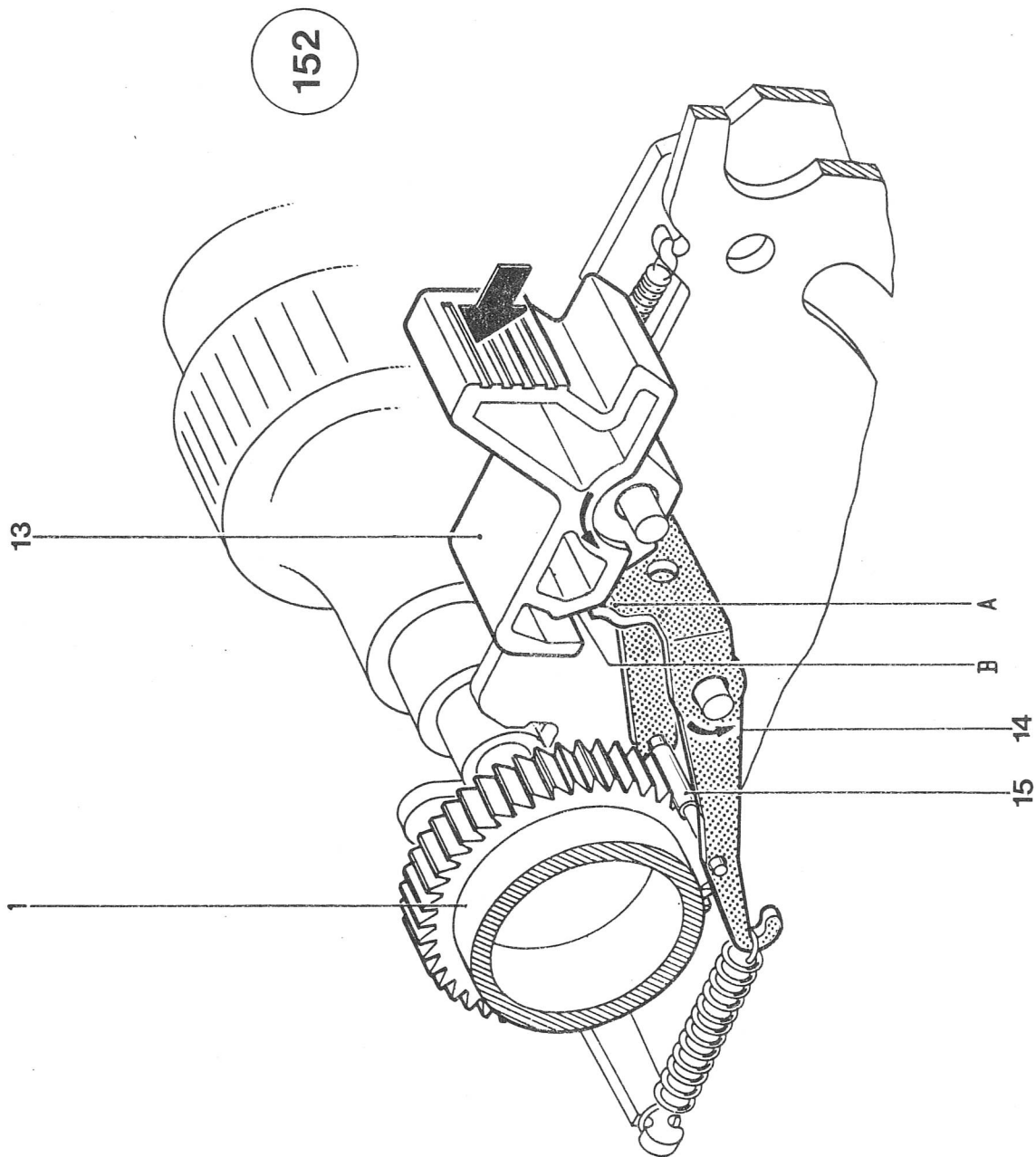
Abbassando il tasto "ritorno a capo - interlinea" verrà attivato il nastro tiracarrello che, spostandosi nel senso indicato dalla freccia, provocherà la rotazione della leva 5 ed il conseguente spostamento del nottolino 2. Quest'ultimo, entrerà dapprima in presa con i denti della ruota dell'interlinea 1 e poi comanderà la prevista rotazione del rullo.
Nella pagina seguente esamineremo con disegni non in prospettiva il funzionamento del cinematico nel caso di interlinea massima e minima.

Figura 148 - La ruota 3 si trova in posizione "4" che corrisponde alla massima interlinea.
Il nottolino, o dente dell'interlinea 2, si trova in posizione di riposo.

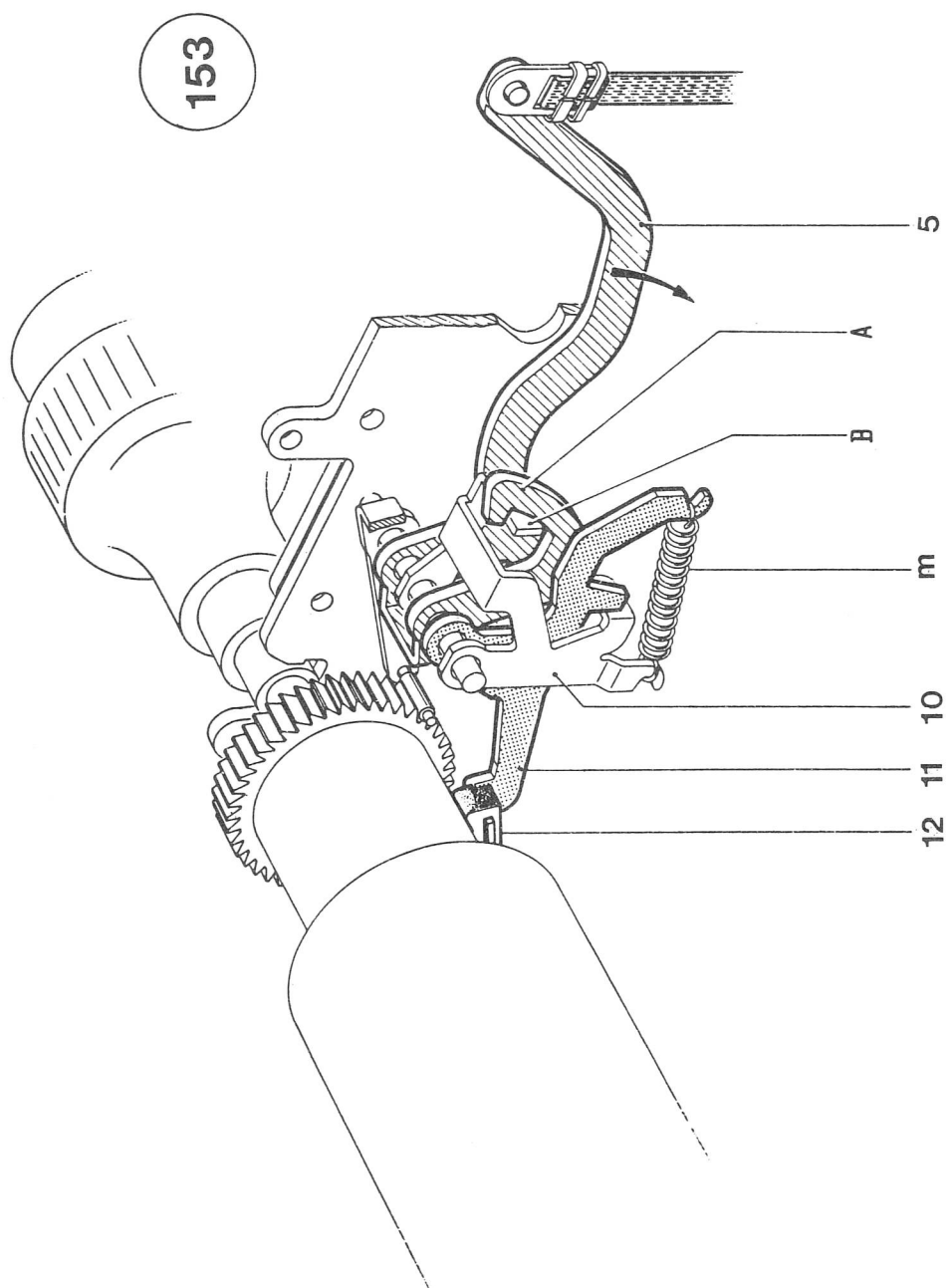
Figura 149 - Il dente 2 è stato spostato verso sinistra, è entrato in presa con la ruota dell'interlinea 1 facen_
dola ruotare di cinque passi.

Figura 150 - La ruota 3 si trova in posizione "1" che corrisponde alla minima interlinea.
Il dente 2, a riposo, si è avvicinato al blocchetto di arresto 9 e di conseguenza la corsa che po_
trà effettuare sarà minore di quella del caso precedente.

Figura 151 - Il dente 2 è stato spostato verso sinistra, è entrato in presa con la ruota dell'interlinea 1 facendo_
la ruotare di due passi.

152
1
13
15
14
B
A

SVINCOLO DEL DISPOSITIVO DELL'INTERLINEA

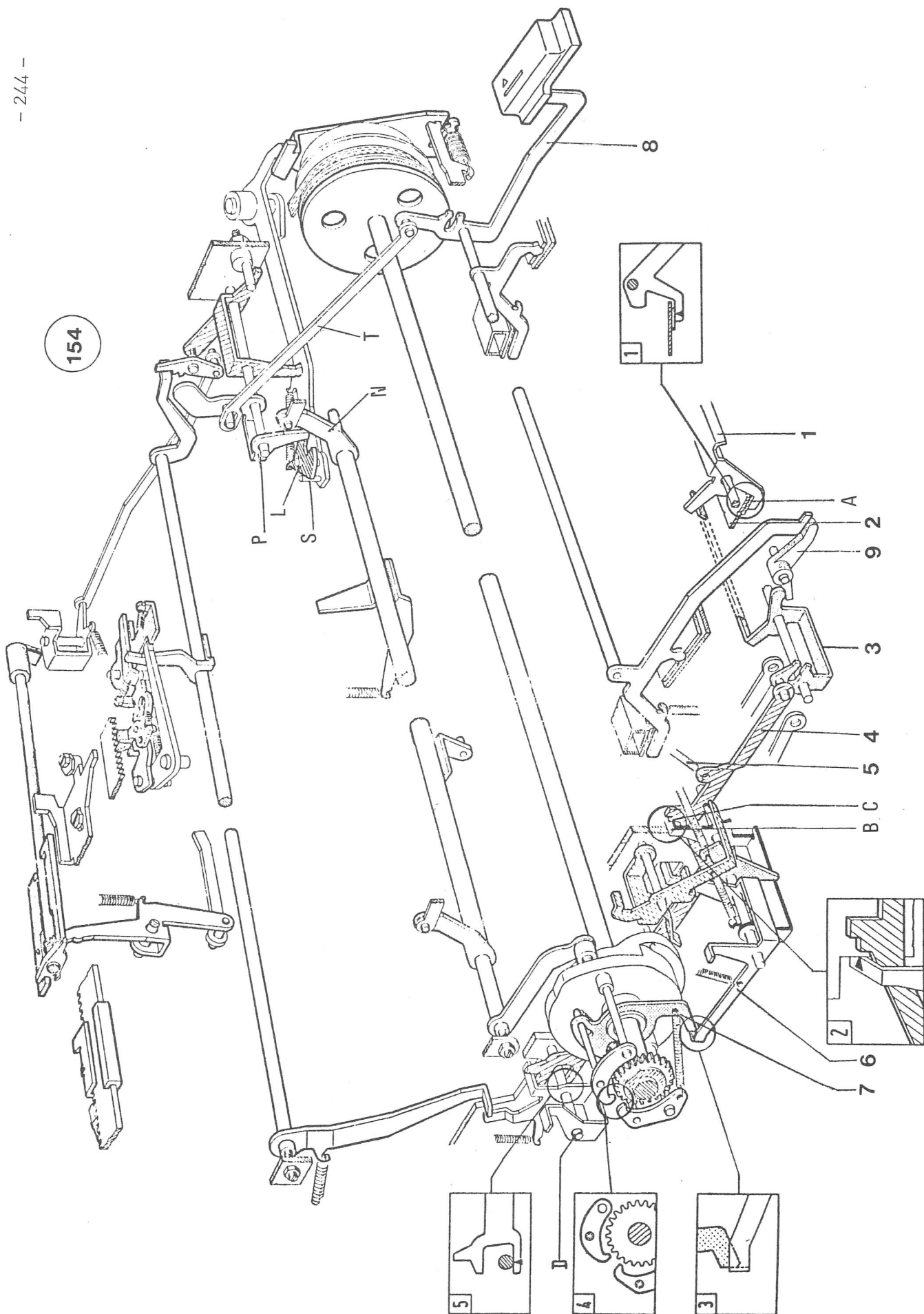
Nella figura è illustrato il posizionatore della ruota dell'interlinea.
Per svincolare la ruota dall'interlinea 1 del posizionatore 14 è sufficiente spingere il tasto 13 nel senso indicato dalla freccia: il profilo B agendo sull'aletta A, farà ruotare il posizionatore 14 allontanando in tal modo il rullino 15 dai denti della ruota dell'interlinea.

153
12
11
10
m
B
A
5

FRENO PER IL RULLO

Sul dispositivo dell'interlinea della Editor 4 è stato applicato un freno che agisce sul rullo. Tale freno ha lo scopo di impedire che, durante l'interlineatura, il rullo possa compiere per inerzia una rotazione maggiore di quella prevista.

Il freno è costituito da un pattino 12 montato sulla leva 11 collegata elasticamente al ponticello 10.
Quando viene comandata l'interlinea, la leva 5 ruota verso il basso e con il suo arpione A agisce sull'aletta B del ponticello 10 facendolo ruotare nel senso indicato dalla freccia. A sua volta il ponticello 10, tramite la molla M, provoca la rotazione della leva 11 che porta il pattino a contatto del rullo esercitando su di esso una adeguata azione frenante.

154

P
L
S
N
T
5
D
4
3
1
8
7 6
2
B C
5 4
3
9 2
A
1

RITORNO ELETTRICO DELLA GUIDA MOBILE

Il ritorno a capo della guida mobile viene camandato da un apposito nastro alloggiato in una speciale scatola che in seguito descriveremo. La scatola, durante la scrittura, è folle sull'albero principale della macchina; rendendola solidale all'albero, sarà sollecitata a ruotare per cui il nastro sarà in grado di riportare a capo la guida mobile.
Perchè la guida mobile possa tornare a capo sarà quindi necessario:

- rendere attivo il nastro tiracarrello;
- svincolare il dente dello scappamento della cremagliera.

CINEMATICO DI COMANDO

Per comandare il ritorno a capo della guida mobile, l'operatore dispone, in tastiera, di un tasto.
Abbassando il tasto:

- verrà avviato un "ciclo di servizio" attraverso lo stesso cinematico di comando dell'impostatore margini

- verrà predisposta l'attivazione del nastro tiracarrello;
- verrà predisposta l'estrazione del dente dello scappamento dalla cremagliera;
- verrà predisposto l'arresto (dopo circa 90°) del ciclo di servizio in modo che il nastro tiracarrello resti attivo e il dente dello scappamento fuori dalla cremagliera sino a quando la guida mobile è tornata a capo.
- verrà predisposto il bloccaggio del cinematico di esecuzione ritorno di un passo allo stesso modo del cinematico d'impostazione margini

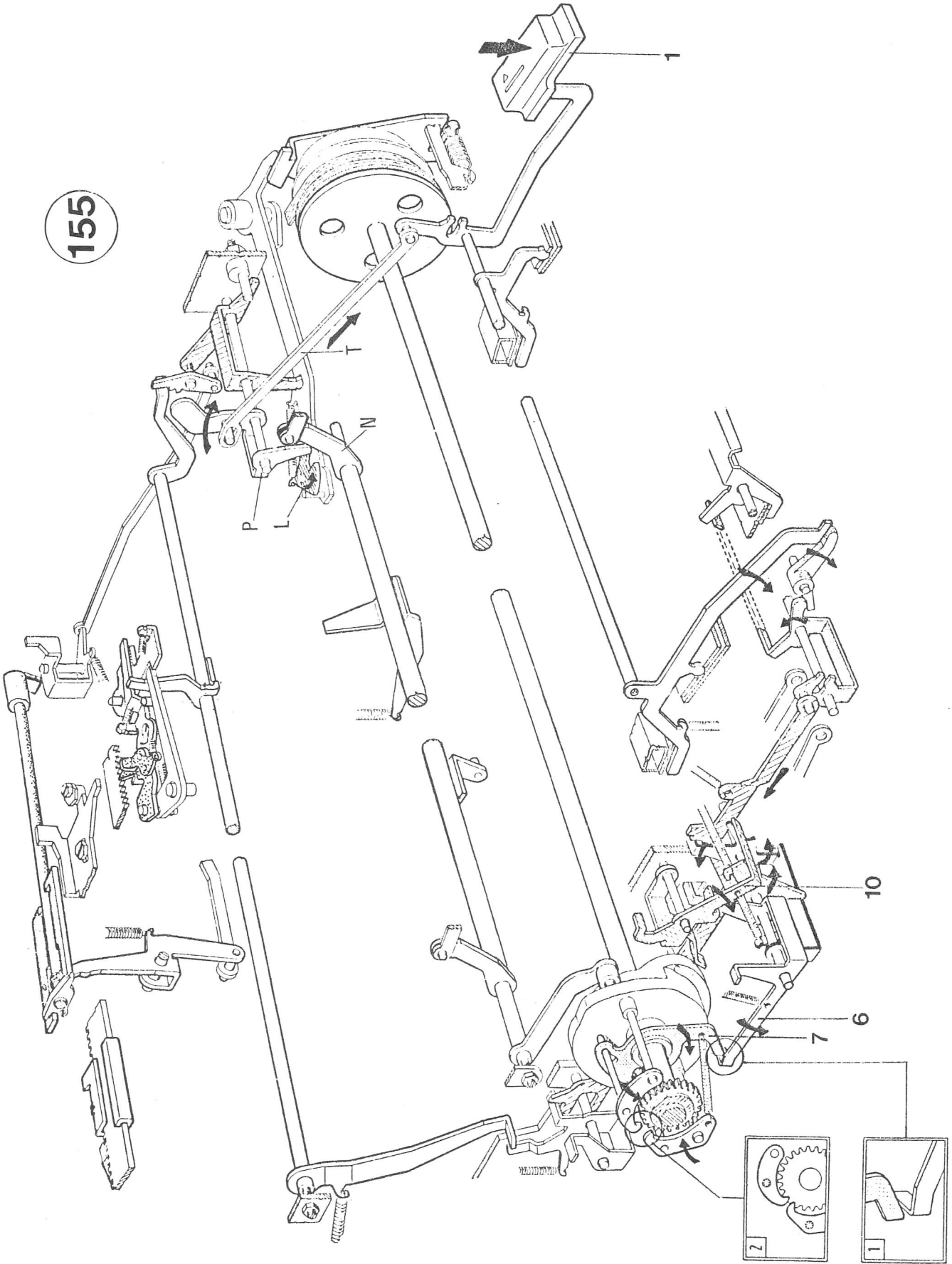
Posizione di riposo

Il telaio 8, su cui è stato montato il tasto comando ritorno a capo controlla con la sua leva sinistra, il particolare 9, il ponte 3 e di conseguenza l'innesto della camma servizio.

- La posizione di riposo dei particolari 1, 3 e 4 è determinata dall'appoggio dello sperone A contro il piano della tastiera 2, sotto l'azione della molla 5 (riquadro 1);
- l'ancora 6 , sotto l'azione della propria molla, si appoggia contro il fianco della macchina (riquadro 2)
- il gradino C si trova di fronte e a leggera distanza dall'aletta B (riquadro 2);
- la flangia 7 è arrestata dall'aletta posteriore dell'ancora 6 (riquadro 3)
- l'innesto della camma risulta aperto (riquadro 4);
- l'appendice posteriore del puntone 4 si appoggia contro la colonnina D, per effetto della molla 5 (riquadro 5).

La leva destra 8, controlla invece tramite il tirante T il ponte P, il quale come in seguito vedremo avrà il compito di predisporre la lunetta L sulla traettoria del braccio N del telaio dei servizi.

- la posizione di riposo del ponte P è determinata dal fondo asola posteriore del tirante T
- la posizione angolare di riposo della lunetta L è determinata dal perno S

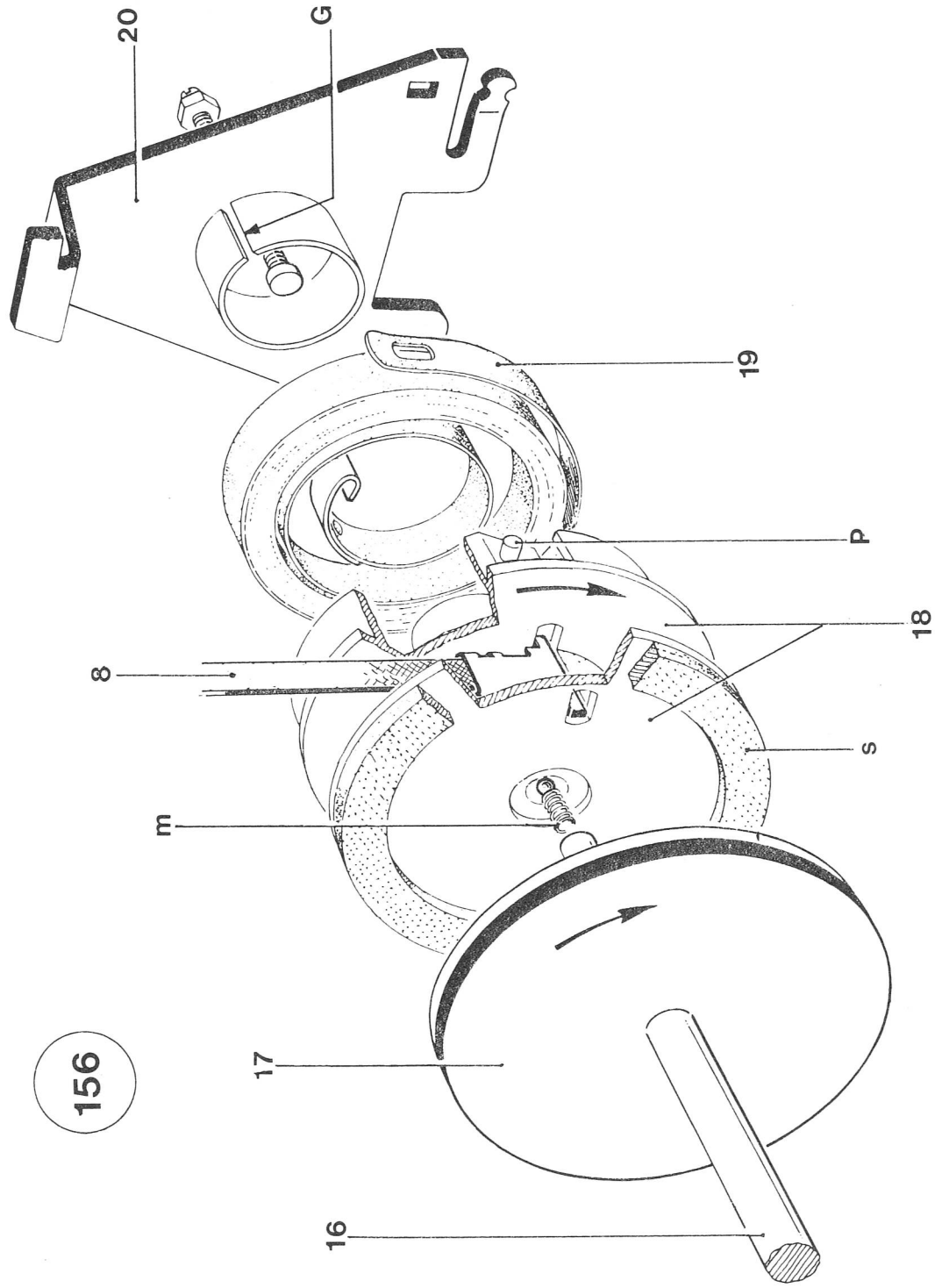
155

P
L
N
T
1
2
1
7
6
10

2) Movimento del cinematico e posizione di lavoro

Abbassando il tasto 1 i particolari che costituiscono il cinematico di comando si muoveranno nel senso indicato dalle frecce e si otterranno, nell'ordine, le seguenti condizioni:

- rotazione dell'ancora d'innesto 6 e conseguente sgancio della flangia 7 (riquadro 1),
- chiusura dell'innesto e conseguente avviamento della camma (riquadro 2),
- in questa fase avremo anche il bloccaggio del cinematico di esecuzione del ritorno di un passo tramite il ponte 10 nel modo visto per l'impostazione dei margini
- predisposizione della lunetta L di fronte al braccio N del telaio dei servizi su comando del tirante T e ponte P

Prima di esaminare il cinematico di esecuzione relativo al ritorno elettrico della guida mobile è opportuno esaminare dettagliatamente la scatola nella quale è alloggiato il nastro tiracarrello.

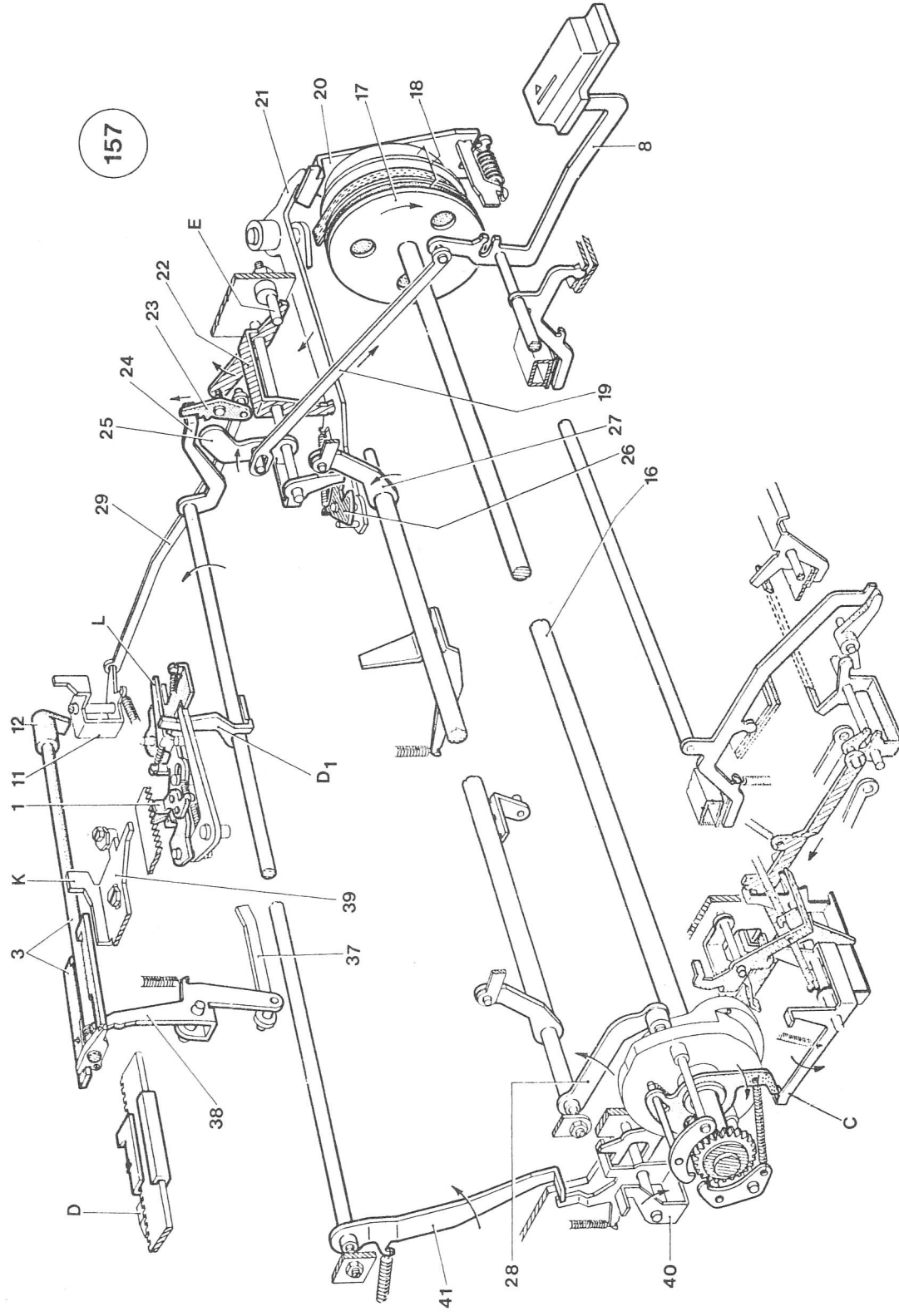
156
8
m
20
17
16
G
19
s
P
18

La scatola 18 è folle sull'albero principale 16 al quale è invece solidale il disco 17.

Nella scatola è fermata l'estremità del nastro 8 il quale, all'altra estremità, è collegato alla leva che comanda l'interlinea.
Al perno P della scatola è agganciata una estremità della molla 19. L'altra estremità della molla è agganciata nella feritoia G della piastra 20 che si trova a leggero contatto della scatola 18.

La molla 19 è opportunamente caricata per cui solleciterà la scatola 18 nel senso della freccia. Il nastro 8 risulterà pertanto sempre teso.

La mollina m mantiene, a riposo, il sughero S della scatola 18 lontano dal disco 17.

Per attivare il nastro tiracarrello sarà sufficiente portare il sughero S della scatola 18 a contatto del disco 17. La scatola sarà sollecitata a ruotare e il nastro 8 sarà in grado di portare "a capo" la guida mobile.

157
3
K
1
11
12
D
L
29
25
24
23
22
E
21
20
17
18
38
37
39
D1
41
28
40
16
26
27
19
8
C

CINEMATICO DI ESECUZIONE

Il cinematico di esecuzione, comandato dalla "camma servizi" avrà il compito:

- di attivare la scatola che porta il nastro tiracarrello;
- di estrarre il dente dello scappamento dalla cremagliera;
- di fermare il "ciclo servizi" dopo 90°. In questo modo la scatola resterà attiva finchè la guida mobile a vrà raggiunto la posizione "a capo".

Posizione di riposo

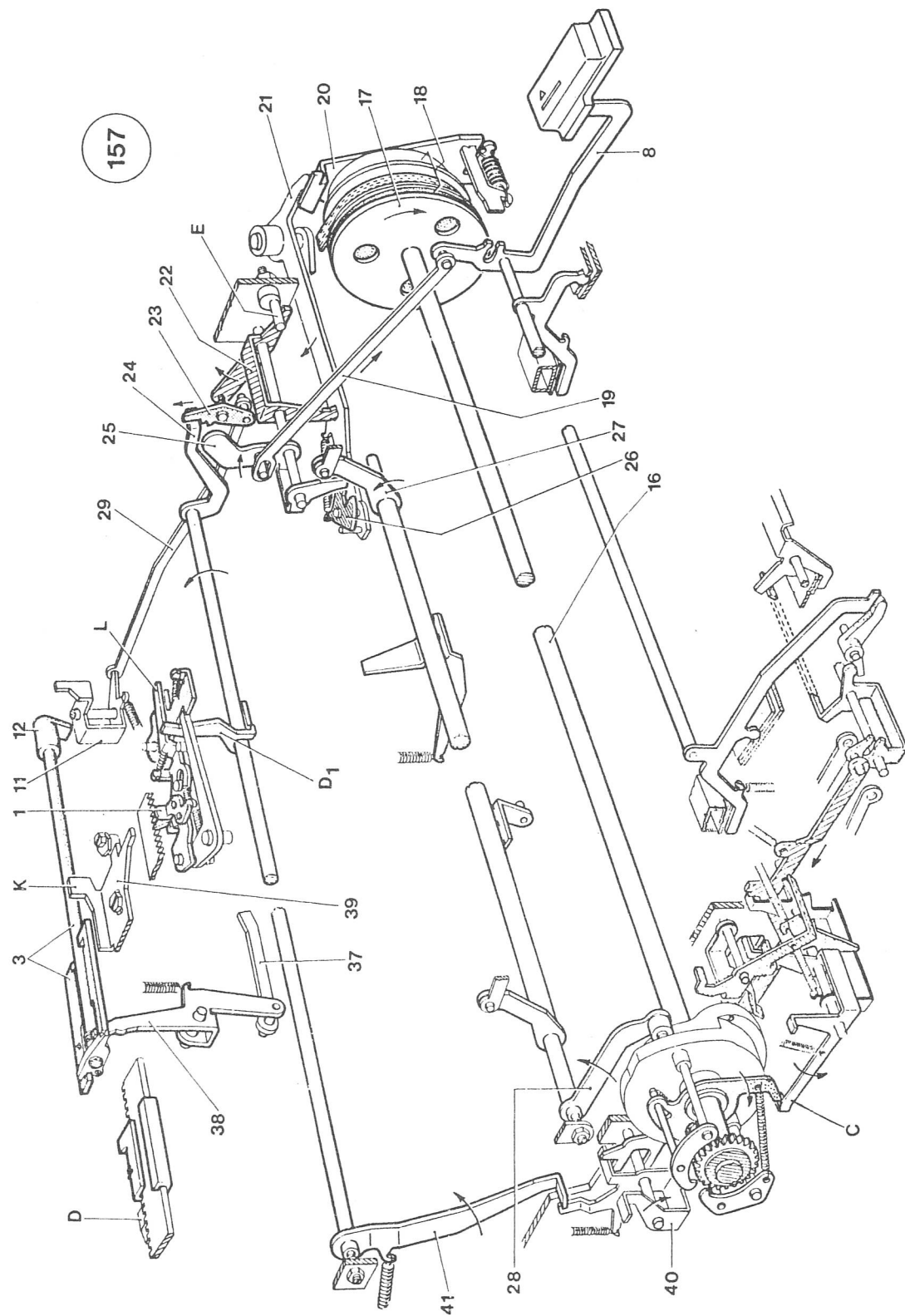
Il dente D_1 che controlla la leva L dello scappamento è posizionato, dal braccio 41 che si appoggia ad un'apposita feritoia praticata sul fianco sinistro della macchina.
All'estremità opposta dell'albero del braccio 41 troviamo il braccio 24 contro cui appoggia il dentino 23 (scaletta). Quest'ultimo, tramite il tirante 29 è collegato al ponticello 11 che si trova sulla traiettoria del blocchetto 12 montato sull'albero del libero 3. La scaletta 23 è imperniata sul ponte 22 che, a riposo, si appoggia contro l'eccentrico E. Il ponte 22 è controllato dal braccio 21 che controlla anche la piastra 20.
Il sughero della scatola 18 risulta lontano dal disco 17 dell'albero principale 16.

- Per attivare la scatola 18 si dovrà portarla a contatto del disco 17
- Per fermare il ciclo servizi dopo 90° il braccio 41 dovrà permettere al ponte 40 di interferire l'appendice C della flangia servizi.
- Per disinserire il dentino 1 dello scappamento il dito D_1 dovrà far ruotare la leva L dello scappamento.

Posizione di lavoro

All'inizio del ciclo di servizio viene fatta ruotare la manovella 28 per cui il braccio 27 ruota verso il posteriore.
Il braccio 27 incontra la piastrina 26, posizionata dai particolare 25 - 19 sotto il comando del tasto, per cui la leva 21 ruota nel senso della freccia.
Con tale rotazione:

- viene fatto ruotare il ponte 22 e di conseguenza si solleva la scaletta che fa ruotare il braccio 24; il dente D_1 , facendo ruotare la leva L, comanda l'estrazione del dentino dello scappamento 1 dalla cremagliera.

157
D
3
K
1
11
12
L
29
25
24
23
22
E
21
20
17
18
38
37
39
D1
41
28
40
C
16
26
27
19
8

Contemporaneamente viene fatto ruotare il braccio 41 che permette al ponte 40 di interferire l'appendice C della flangia servizi.

- viene spostata verso l'interno la piastra 20 che porta il sughero della scatola 18 a contatto del disco 17. E' così attivato il nastro tiracarrello che porta a capo la guida mobile.

Il ciclo servizi è pertanto arrestato dopo 90° ed i comandi effettuati restano attivi sino a quando la guida mobile non ha raggiunto la posizione " a capo". Il nastro tiracarrello comanda subito l'interlinea del rullo; non appena il dentino dell'interlinea entra in contatto con il blocchetto d'arresto ha inizio il recupero della guida mobile.

RITORNO A RIPOSO DEL CINEMATICO DI ESECUZIONE

Allorchè la guida mobile sta per arrivare "a capo" sarà necessario frenare la sua velocità per mezzo di un apposito ammortizzatore che in seguito esamineremo.
Successivamente si dovrà:

- inserire il dentino dello scappamento nella cremagliera;
- permettere la conclusione del "ciclo servizi" in modo che i cinematici tornino a riposo;
- rendere inattivo il nastro tiracarrello.

Nell'ultimo tratto di corsa della guida mobile il dente D del marginatore di sinistra incontra l'albero del libero 3 e lo sposta verso destra. Con tale spostamento viene messo in funzione l'ammortizzatore (tramite i particolari 38 e 37).
Lospostamento dell'albero del libero continua sino a quando non incontra l'arresto K della piastra 39 solidale alla guida fissa.
Il blocchetto 12 fa ruotare il ponticello 11 che trascina verso il posteriore il tirante 29. La scaletta 23 viene svincolata dal braccio 24 che porta a riposo il dito D_1ed il braccio 41.
Il dito D_1permette il rientro del dentino 1 dello scappamento nella cremagliera.
Il braccio 41 permette la conclusione del ciclo di servizio.
Il braccio 27 torna a riposo e permette alla leva 21 di allontanare la scatola 18 del disco 17: cessa quindi di essere attivo il nastro tiracarrello.
Il ponte 22 e la scaletta 23 tornano a riposo.
Abbandonando il tasto "ritorno elettrico interlinea" torna a riposo il ponte 25 e quindi la piastrina 26.

158
24
23
22
159
24
23
22
160
24
23
22
161
24
23
22

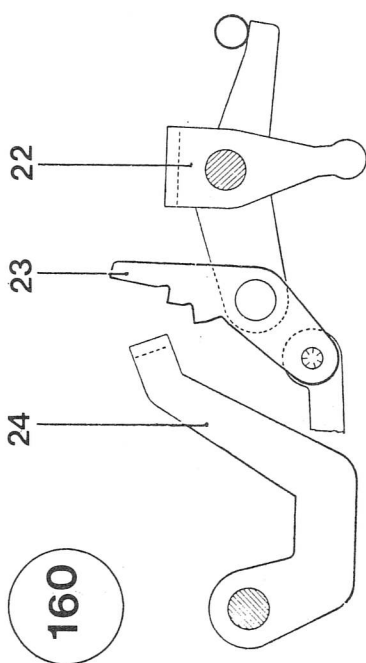
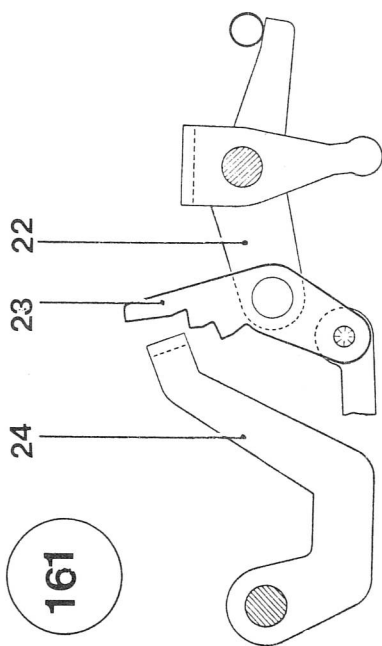
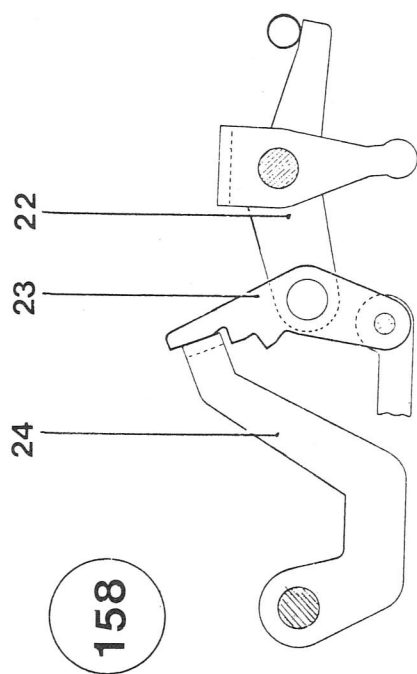
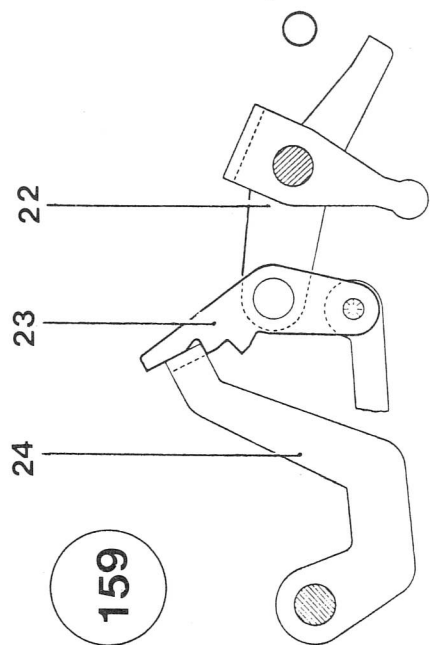
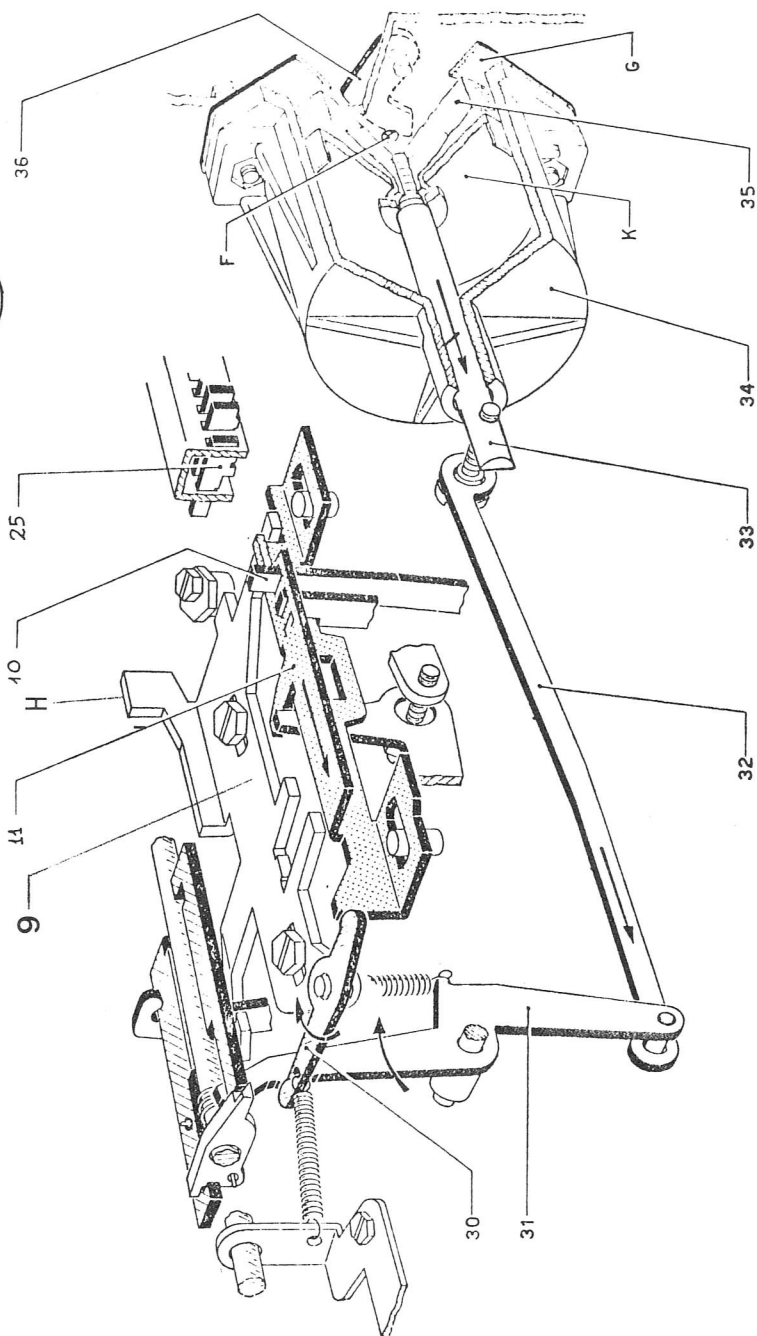



Figura 158 - Condizioni di riposo con la guida mobile a "fine riga di scrittura".

Figura 159 - E' stato comandato il ''ritorno elettrico''. Il ponte 22 è stato fatto ruotare ed ha comandato il solle_ vamento della scaletta 23. Quest'ultima ha fatto ruotare il braccio 24 che ha provveduto a:
- estrarre il dente dello scappamento
- fermare il ciclo dopo 90°.

Figura 160 - La guida mobile è completamente a capo. L'albero del libero ha provveduto a svincolare la scalet_ ta 23 dal braccio 24 che è tornato a riposo.

Figura 161 - La guida mobile è a capo. Rispetto alla posizione di figura 160 è leggermente rinculata. Sulla traiettoria del braccio 24 si è portato il gradino inferiore della scaletta 23.
Comandando ora l'interlinea ruota il ponte 22 che solleva la scaletta. Tale sollevamento è sempre uguale; di conseguenza la scaletta compie una maggiore corsa a vuoto prima di comandare la rota_ zione del braccio 24 che risulta pertanto inferiore.
Con tale minore rotazione il braccio 24 è sempre in grado di comandare l'arresto del ciclo servizi ma non è in grado di comandare l'estrazione del dente dello scappamento dalla cremagliera.

172
9
11
H
10
25
36
F
30
31
K
G
32
33
34
35

AMMORTIZZATORE

Abbaimo detto che nell'ultimo tratto di corsa la velocità della guida mobile viene ulteriormente frenata da un apposito ammortizzatore. In tal modo l'ammortizzatore eviterà un violento arresto della stessa con conseguenti rotture.

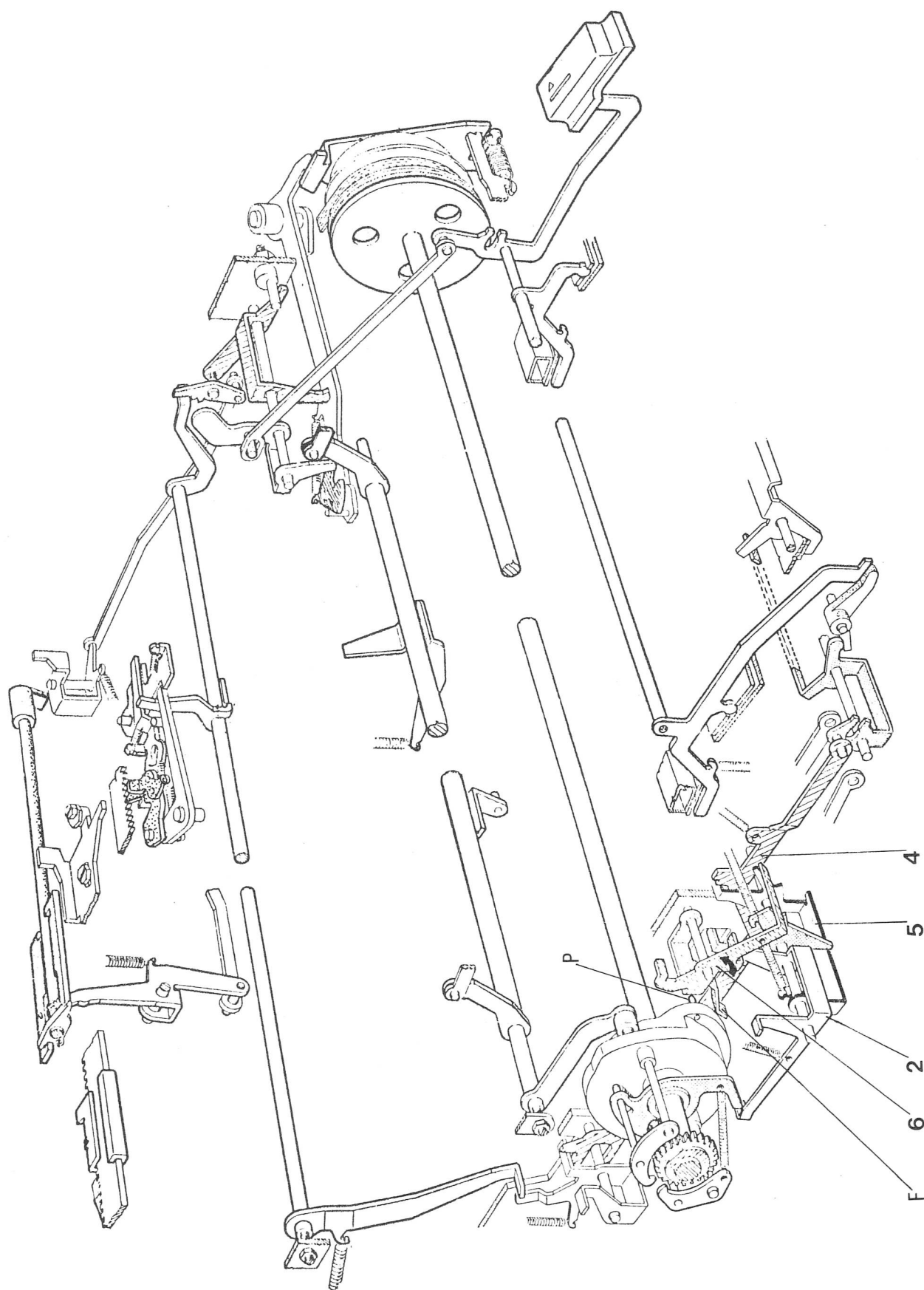
a) L'ammortizzatore è formato:

   - dal corpo 34 fissato al fianco destro della macchina. Fra corpo e fianco è posta la guarnizione G;
   - dal disco 35 solidale all'albero 33. Al disco è solidale la membrana K.

   Sul fianco della macchina è praticato il foro F la cui apertura può essere modificata tramite la piastrina 36.

b) Per spostare verso sinistra l'albero 33 e quindi disco 35 e membrana K sarà necessaria una certa forza che dipende dall'apertura del foro F e cioè dalla quantità d'aria che può entrare nel corpo dell'ammortizzatore. Più l'apertura sarà piccola, maggiore risulterà la forza necessaria per spostare disco e membrana.

c) Quando la guida mobile sta per arrivare nella posizione di "a capo", incontra l'albero del libero e lo sollecita verso destra. L'albero del libero comanda lo spostamento dei particolari 31 - 32 - 33 nel senso indicato. Attraverso la membrana; verrà compressa l'aria all'interno dell'ammortizzatore, ne sarà di conseguenza attutito l'arresto tra albero del libero e sperone H sulla piastra fissa 9.

P
F
6
2
5
4

ARRESTO DELLA CAMMA SERVIZI DOPO UN CICLO ANCHE SE IL TASTO VIENE MANTENUTO ABBASSATO SENZA ENTRARE IN RIPETE

All'inizio del ciclo, il perno P montato sulla camma abbassa il puntone 4 liberando in tal modo il ponte 5 che potrà tornare a riposo ruotando in senso orario.
Verso la fine del ciclo, il profilo interno della camma servizi comanda l'aletta F del ponte 6 facendolo ruotare nel senso della freccia. In tal modo l'ancora d'innesto 2 non più controllata può tornare a riposo e disporsi sulla traiettoria della flangia.

COMANDO DELL'INTERLINEA CONTINUA CON LA GUIDA MOBILE NELLA POSIZIONE "A CAPO"

Con la guida mobile "a capo" può essere a volte necessario comandare l'interlinea continua. In questo caso si dovrà abbassare a fondo (e mantenere in tale posizione) il tasto "ritorno elettrico - interlinea"; l'innesto della "camma servizi" resterà chiuso e i cicli si succederanno l'uno dopo l'altro.
Al primo ciclo:

- verrà attivata la scatola del nastro tiracarrello;
- verrà fermato il ciclo dopo 90°;
- verrà estratto il dente dello scappamento dalla cremagliera.

Il nastro comanderà l'interlinea e quindi porterà la "guida mobile" completamente a capo. L'albero del libero, come già sappiamo comanderà:

- la conclusione del "ciclo di servizio";
- l'inserimento del dente dello scappamento nella cremagliera;
- l'allontanamento della scatola del nastro tiracarrello dal disco dell'albero principale.

La leva dell'interlinea tornando a riposo darà un colpo al nastro che per alcuni istanti non risulterà perfettamente teso ma presenterà una certa curvatura.
Al secondo ciclo che segue immediatamente verranno comandati gli stessi cinematici sopra descritti. Il nastro però impiegherà qualche tempo per tendersi per poter comandare l'interlinea. In questo tempo, sotto l'azione della molla di carica, la guida mobile potrà spostarsi (per un certo tratto) verso sinistra in quanto il dente dello scappamento si trova disinserito dalla cremagliera.
Una volta tesosi, il nastro potrà comandare l'interlinea e il ritorno "a capo" della guida mobile.
Continuando a mantenere abbassato il tasto si avrebbe la guida mobile soggetta ad un continuo movimento di va e vieni.
Considerando il fatto che siamo "a capo" non è affatto necessario estrarre il dente dello scappamento allorchè vogliamo l'interlinea continua.
Nella posizione "a capo" quindi, i tasti "ritorno elettrico - interlinea" comanderanno tutti i cinematici prima esaminati tranne l'estrazione del dente dello scappamento dalla cremagliera.

TABULATORE

165

23 H 24 25 29 8 6 27

G 21 22 9 8 7 10 11 6

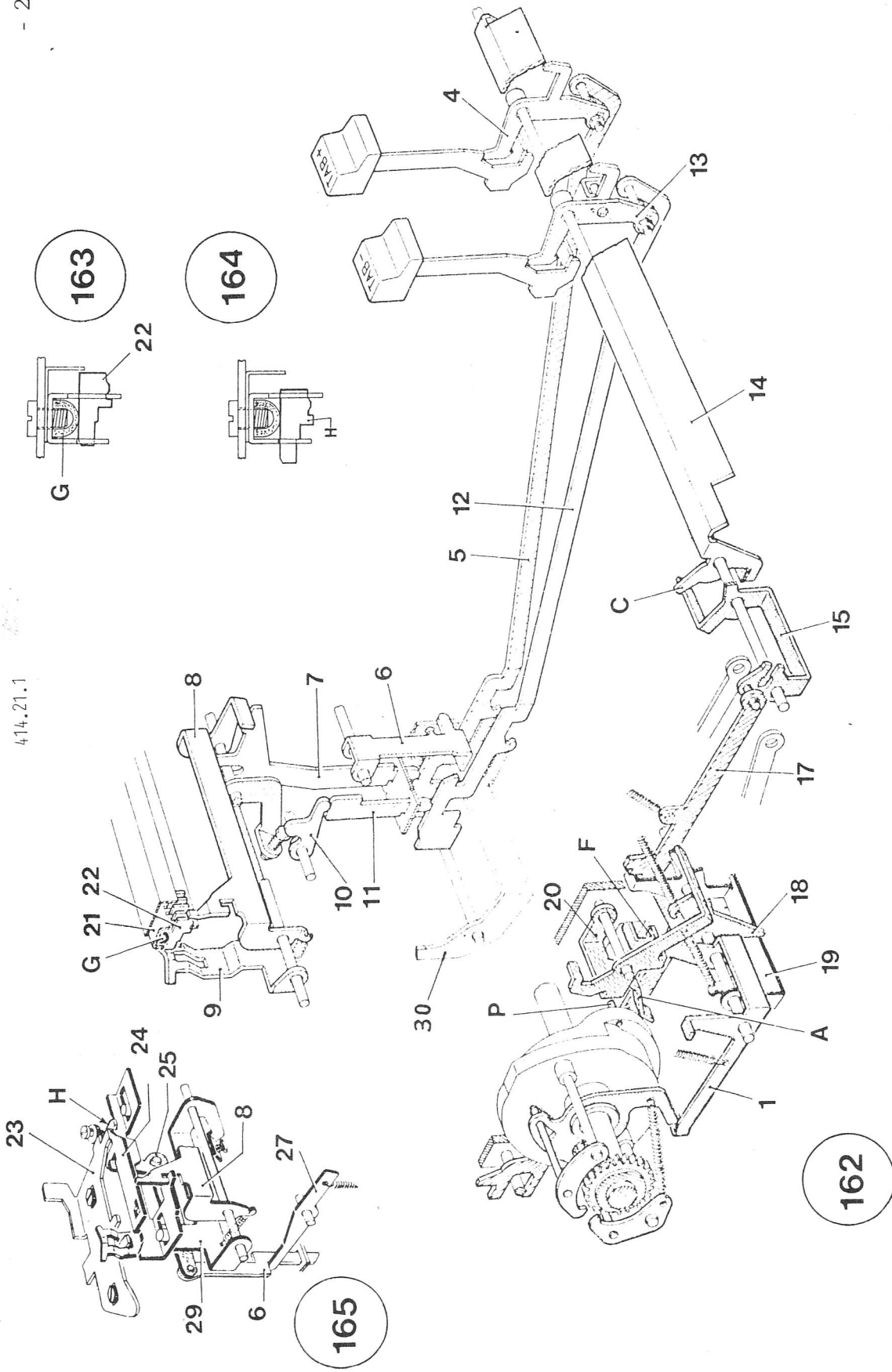
163

G 22

164

H

30 P 20 F C 5 12 4 13 14 1 A 19 18 17 15

162

PREMESSA

Per disporre numeri in colonna, per preparare tabelle o prospetti, la Editor 4 può essere fornita di tabulatore automatico. Il tabulatore permette di rendere attivi sull'intera lunghezza della guida mobile, determinati "arresti" precedentemente impostati. Contro tali arresti la guida mobile sarà costretta a fermarsi.
Il congegno del tabulatore è formato dai tasti:

tab + atto ad impostare gli "arresti"
tab - atto ad annullare gli "arresti" impostati

e da otto tasti di comando contrassegnati con: 1 10 100 1.000 10.000 100.000 1.000.000 10.000.000
Tali tasti, una volta abbassati:

- liberano la guida mobile che potrà spostarsi da destra a sinistra. Tale spostamento avverrà dolcemente in quanto la velocità della guida mobile sarà rallentata da un apposito freno centrifugo;
- predisporranno la fermata della guida mobile un determinato numero di passi prima dell'arresto impostato.

Il tasto 1 predisporrà la fermata della guida mobile un passo prima dell'arresto. Il tasto 1.000 cinque passi prima. Sarà in tal modo possibile, una volta impostato l' "arresto", incolonnare numeri di valore diverso come, ad esempio:

arresto impostato
↓
5·
147
2.718
6.002.453

N.B. - Tale esempio si rifersice al tabulatore decimale. Per preparare il prospetto sotto rappresenato:

Quantità ↓	Prezzo ↓	↓ Descrizione
2.000·	700·	Martello g. 200
75	2.450	Morsa
250.000	2	Viti per falegnami 40mm.
4	12.000	Serie chiavi a tubo

sarà sufficiente impostare i tre arresti nei punti indicati dalle frecce e quindi tabulare con i tasti appropriati. Per la prima riga si dovranno abbassare i tasti:

1.000 per la colonna " Quantità "
100 per la colonna " Prezzo "
1 per la colonna " Descrizione "

CINEMATICO DI COMANDO E DI ESECUZIONE PER L'IMPOSTAZIONE E L'ANNULLAMENTO DEGLI ARRESTI DEL TABULATORE

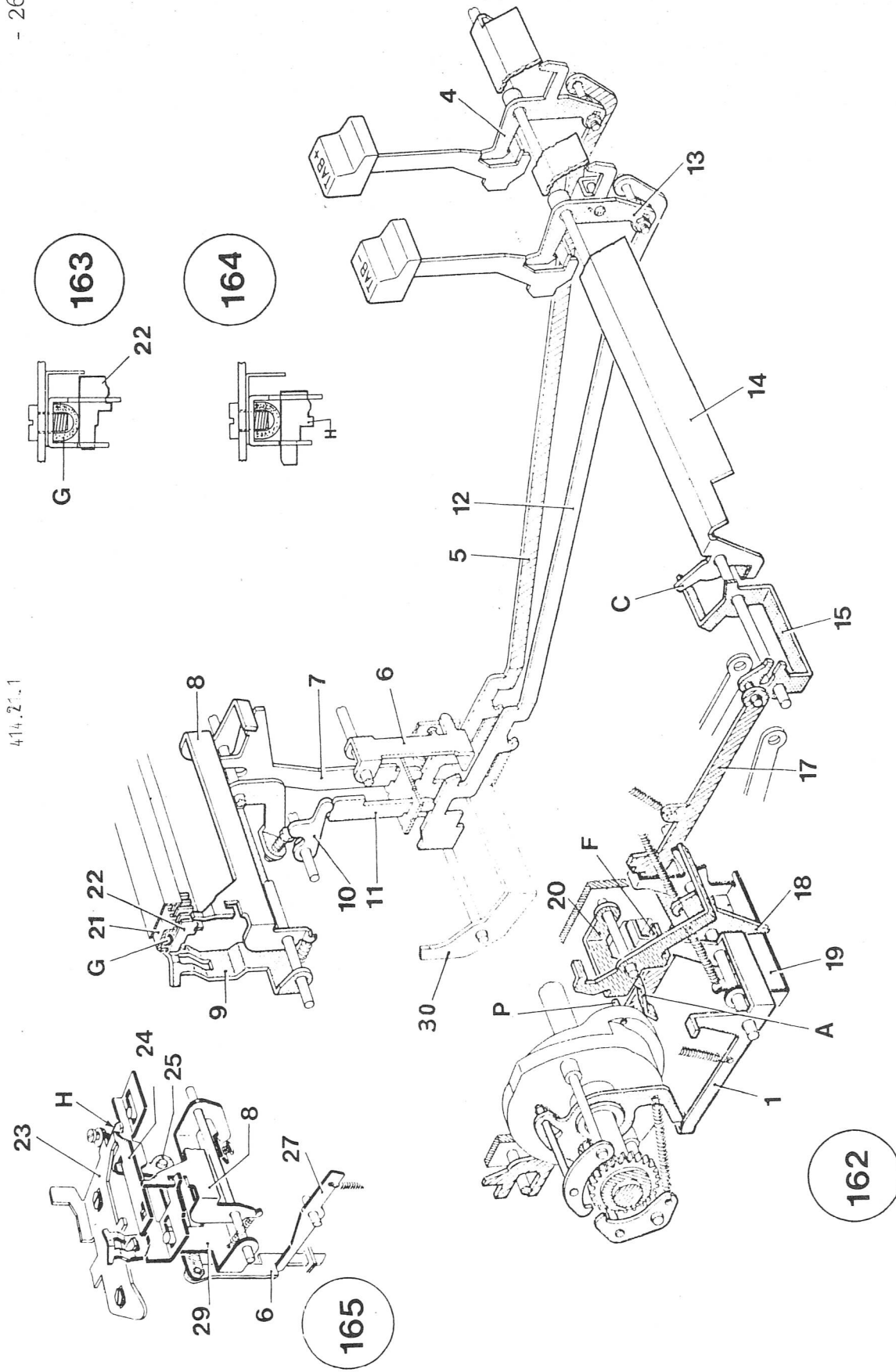
Posizione di riposo

Gli arresti del tabulatore 22 sono alloggiati entro una apposita gabbia 21 fissata alla guida mobile e sono trattenuti da un elemento frenante di gomma G.

Di fronte agli arresti 22 troviamo (figura 162):

- anteriormente: l'impostatore 8
- posteriormente l'annullatore 9.

414.21.1

165
23
H
24
25
29
8
6
27
G
21
22
9
8
7
10
11
6
30
163
G
22
164
H
TAB -
TAB +
4
5
12
13
14
C
15
17
18
19
20
F
P
A
1
162

La posizione laterale dell'annullatore 9 è determinata dalla piastra 23 (figura 165). La stessa piastra 23 tramite la sua appendice H, posiziona il pettine 24 che a sua volta determina la posizione laterale dell'impostatore 8 (figura 165). Il pettine 24 è mantenuto contro l'appendice H della pistra 23 dalla molla della leva 27 (tramite l'asta 6 e la squadretta 25).

La posizione angolare di riposo dell'impostatore 8 è determinata dalla leva 7 che si appoggia contro un apposito arresto. La leva 7 è controllata dal tirante 5 il quale, tramite la squadretta 4, prenderà il comando dal gambo del tasto impostatore TAB + .

La posizione angolare dell'annulatore 9 è determinata, tramite la squadretta 10 dall'asta 11 che si appoggia contro un apposito arresto. L'asta è controllata dal tirante 12 il quale, tramite la squadretta 13, prenderà il comando dal gambo del tasto annullatore TAB -.

Facciamo notare che i due tiranti 5 e 12 prenderanno il comando dalla barra universale 30 che si solleva in tutti i "cicli di servizio".

Posizione di lavoro

Per impostare l'arresto del tabulatore 22 bisogna portarlo dalla posizione di riposo della figura 163 alla posizione di lavoro della figura 164. In questo modo la sua appendice H sarà in grado di arrestare la guida mobile nel modo che in seguito esamineremo. Lo spostamento dell'arresto sarà comandato dall'impostatore 8.
Allorchè si abbassa il tasto "tab +" viene abbassato il relativo gambo che fa ruotare la squadretta 4 la quale:

- sposta verso l'anteriore il tirante 5 che porta la propria appendice sulla traiettoria della barra universale 30;
- fa ruotare il telaio 14 il quale, come già abbiamo visto, avvia un "ciclo di servizio". Viene infatti fatto ruotare il ponte 15 il quale, tramite la biella 17, farà ruotare i particolari 19-18-20 e 1 chiudendo l'innesto della "camma servizi".

Mantenendo abbassato il tasto TAB + la camma servizi fa solamente un ciclo perchè l'ancora 1 viene ricaricata dopo circa 180° . Infatti il perno P abbassando il puntone 17, che è sempre comandato, libera il ponte 19 e il profilo della camma servizi ricarica il ponte 20 per mezzo dell'aletta A; di conseguenza l'aletta F libera l'ancora che ritorna sulla traiettoria della flangia. Durante il "ciclo di servizio" viene fatta ruotare, come è noto, la barra universale 30. Viene sollevato il tirante 5 e quindi la leva 7 che fa ruotare l'impostatore 8. L'arresto 22 viene pertanto portato nella posizione della figura 164 mentre l'impostatore torna subito a riposo.

414.21.1

165
23
H
24
25
29
8
6
27
G 21 22
9
8
7
10
11
6
30
163
G
22
164
H
TAB-
TAB+
4
5
12
P
20
F
C
13
14
1
A
19
18
17
15
162

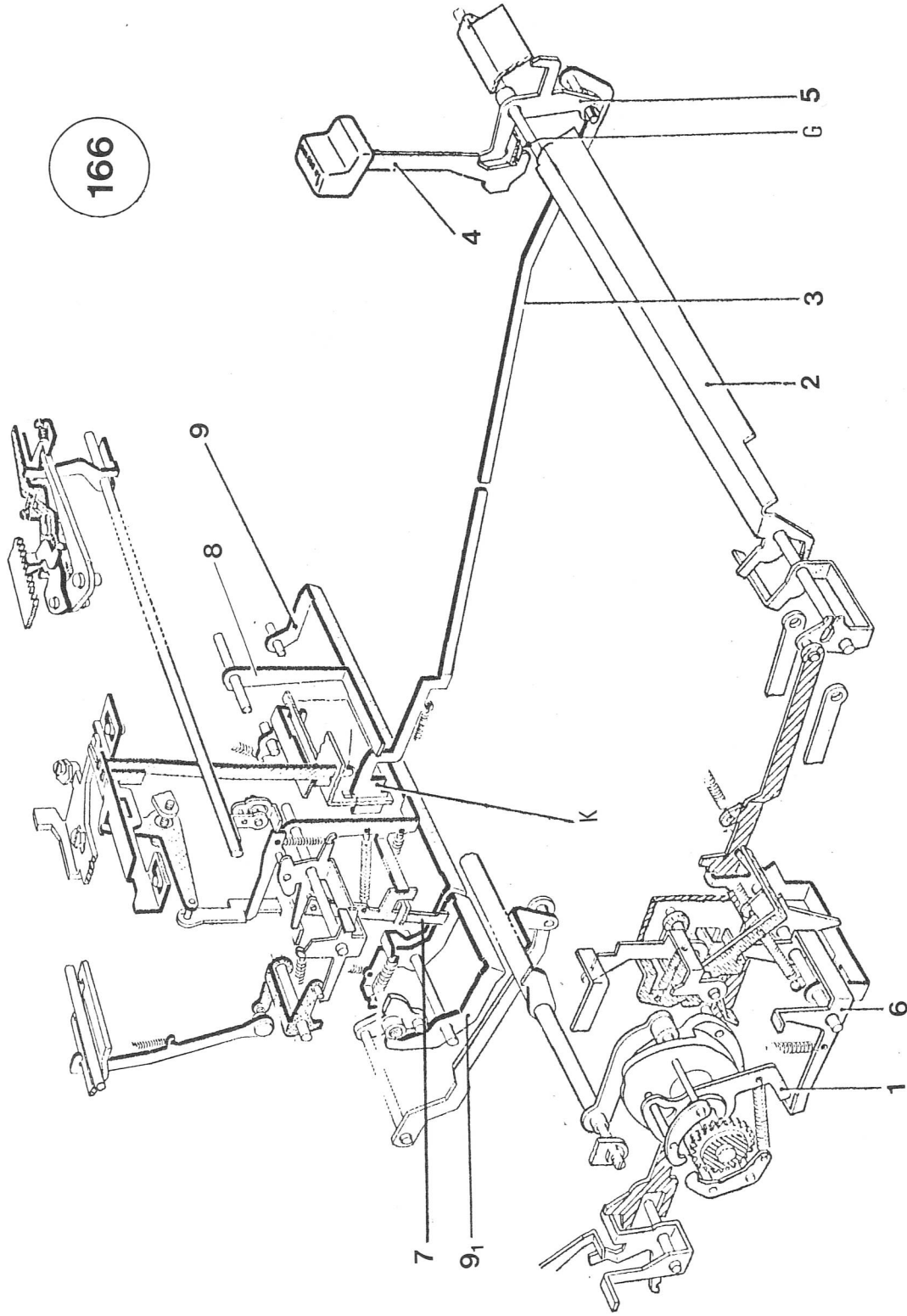
Per annullare un arresto impostato bisogna portarlo dalla posizione della figura 164 a quella della figura 163. Lo spostamento dell'arresto sarà comandato dall'annulatore 9.

Abbassando il tasto "tab -" il relativo gambo fa ruotare la leva 13 e il ponticello su di essa montato. In questo modo:

- viene spostato verso l'anteriore il tirante 12 che porta la propria appendice sulla traiettoria dalla barra universale 30.
- viene fatto ruotare il telaio 14 che avvia il "ciclo di servizio" e ritorna a riposo.

La camma compie l'intera rotazione di 360°.

Durante il "ciclo di servizio" viene sollevata l'asta 11 che fa ruotare, tramite la squadretta 10, l'annullatore 9. Quest'ultimo fa ritornare a riposo l'arresto impostato.
Mantenendo abbassato il tasto "tab -" il tirante resta in posizione di lavoro in quanto è andato ad agganciarsi al gancio 6. In questo modo resta nella posizione di lavoro l'annullatore 9. Facendo scorrere la guida mobile è possibile annullare tutti gli "arresti" impostati. Si fa presente che l'annullatore è fatto a piani inclinati, ciò per poter annullare gli stops spostando il carrello in ambo i sensi.

166
9
8
7
9_1
K
4
1
6
2
3
G
5

TABULAZIONE

I tasti di comando del tabulatore sono otto e vengono azionati dall'operatore.
Abbassando uno di tali tasti il relativo cinematico di comando dovrà:

- avviare un "ciclo di servizio"; e bloccare il cinematico di esecuzione del ritorno di un passo
- predisporre la selezione dell' "asta verticale" che dovrà incontrare l'arresto impostato e quindi fermare la guida mobile;
- predisporre l'entrata in funzione dei cinematici di esecuzione.

Durante il "ciclo di servizio" i cinematici di esecuzione dovranno:

- selezionare l'asta verticale che dovrà incontrare l'arresto;
- disinserire il dente dello scappamento dalla cremagliera in modo da liberare la guida mobile la quale, sotto l'azione della molla di carica, potrà spostarsi;
- inserire un freno centrifugo che rallenterà il movimento della guida mobile in modo da rendere costante la velocità della guida mobile stessa;
- azionare il liberamargine in modo che il movimento della guida mobile non venga arrestato dal marginatore di destra.
  in tabulazione la guida mobile sarà controllata solamente dagli arresti del tabulatore.

Il "ciclo di servizio" dovrà essere arrestato allorchè i relativi cinematici di esecuzione hanno realizzato le condizioni sopra descritte. Solo in questo modo si darà il tempo alla guida mobile di spostarsi e portare l'arresto del tabulatore in contatto con l'asta verticale selezionata.
Allorchè l'arresto impostato si troverà a contatto dell'asta selezionata entrerà in funzione un apposito ammortizzatore che frenerà ulteriormente il movimento della guida mobile.
Successivamente si dovrà:

- inserire il dente dello scappamento nella cremagliera in modo da arrestare e posizionare la guida mobile;
- disinserire il freno centrifugo;
- riportare a riposo l'albero del libero;
- permettere la conclusione del "ciclo di servizio". In questo modo potrà tornare a riposo l'asta verticale selezionata.

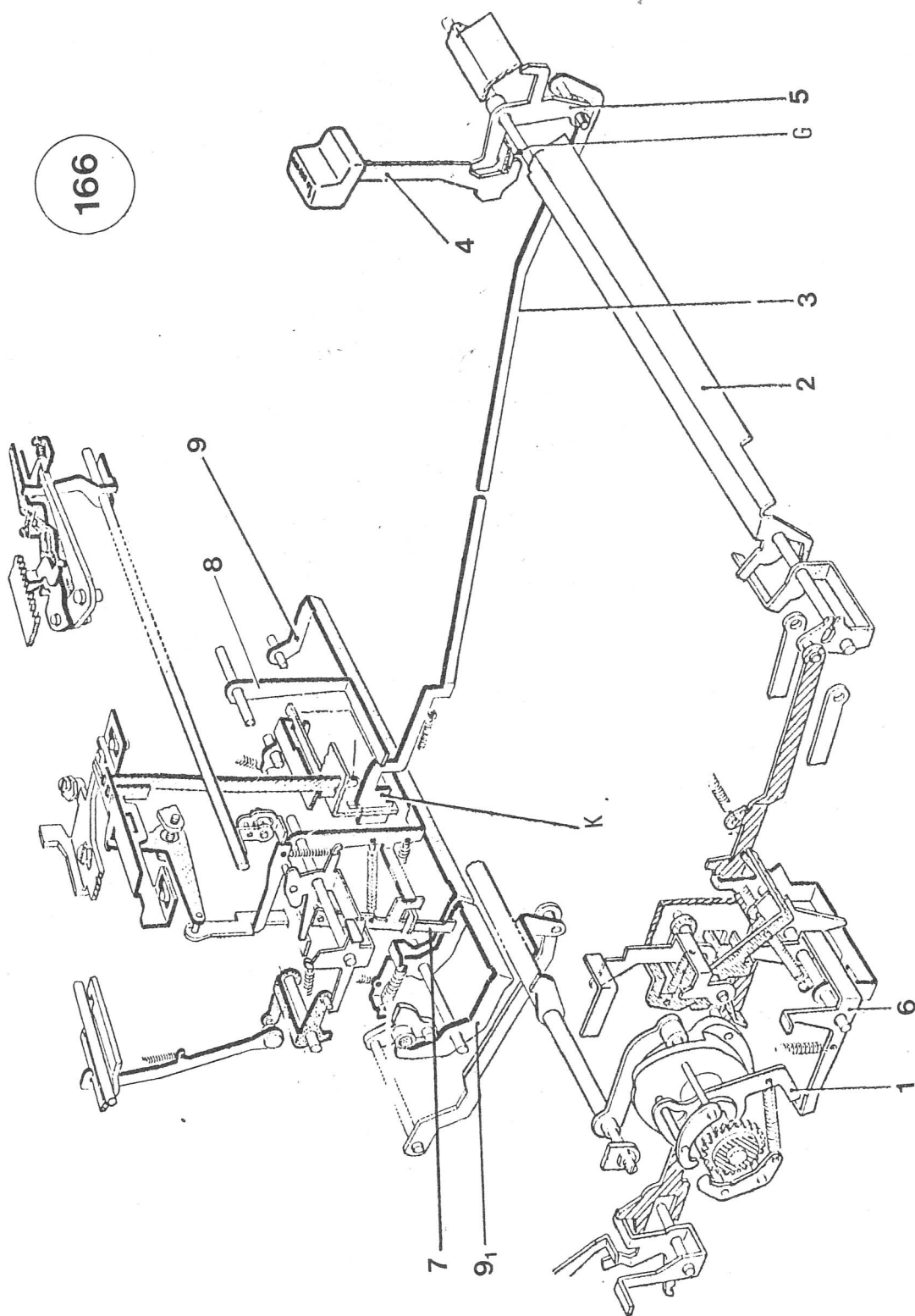
CINEMATICO DI COMANDO

a) Nella figura è stato rappresentato solo il tasto di comando corrispondente a 10.000.000. Il gambo del tasto 4, sotto l'azione della molla del tirante 3, riposa sulla gomma G.

Abbassando il tasto si dovrà:

- avviare un "ciclo di servizio" e cioè permettere al disco 1 di chiudere l'innesto della relativa camma;

(segue)

166
9
8
7
9_1
K
4
1
6
2
3
G
5

- portare verso l'anteriore il tirante 3 in modo che la sua appendice K si porti sulla traiettoria della prima barra universale 9. Sarà predisposto il sollevamento dell'asta selezionata;
- portare il puntone 7 sulla traiettoria della seconda barra universale 9_1. Tale puntone avrà il compito di fare entrare in funzione i cinematici di esecuzione.

b) Abbassando il tasto, il relativo gambo 4 viene abbassato provocando la rotazione della squadretta 5. Quest'ultima:

- porta verso l'anteriore il tirante 3 che disporrà la propria appendice K sulla traiettoria della prima barra universale 9. Contemporaneamente il tirante farà ruotare il ponticello 8 e quindi il puntone 7 che si porterà sulla traiettoria della seconda barra universale 9_1;
- fa ruotare il telaio 2 per cui il ponticello 6 abbandonerà l'aletta del disco 1 che comanderà la chiusura dell'innesto della "camma servizi".

Nella pagina che segue sono rappresentati tali movimenti.

(segue)

12
11
16
H
62
L
D1
23
13
10
65
14
20
19
T
21
167
9
68
K
3
168
7
18
24
X
9_1
22
C
1
1
6

c) Nella figura 167 ci troviamo con i cinematici di comando nella posizione di lavoro.
Infatti:

- il tirante 3 è stato spostato verso l'anteriore e ha posto la propria appendice K sulla traiettoria della prima barra universale 9
- il puntone 7 si è posto sulla traiettoria della seconda barra universale 9_1
- il ponticello 6 ha abbandonato l'aletta C del disco 1 permettendo la chiusura dell'innesto della "camma servizi" (riquadro 1)

Potrà quindi avere inizio il "ciclo di servizio".

CINEMATICI DI ESECUZIONE

a) L'asta verticale 10 è guidata dagli appositi intagli del pettine 11 che si appoggia, come già sappiamo, nell'appendice H della piastra fissa 12 .
Le otto aste verticali sono alloggiate ,a seconda del tipo di tabulatore, entro gli intagli del pettine 11
Le otto aste sono trattenute nella posizione di riposo dell'azione della molla del ponticello 21.

b) Il pettine 11 posiziona, tramite la squadretta 16 e l'asta 13, la leva 14. Quest'ultima si trova affaciata alla piastrina 20 collegata alla squadretta T dello l'albero 65 che già conosciamo (vedere capitolo "Scappamento"). La posizione di riposo dell'albero 65 è determinata dal braccio 68 che si appoggia ad una apposita feritoia praticata nel fianco sinistro della macchina.
In tale posizione:

- il braccio 68 mantiene l'appendice X del ponticello 22 lontano dalla traiettoria dell'appendice C del disco 1 ;
- il dito D_1 lascia a riposo la leva L per cui il dentino dello scappamento 62 è inserito nella cremagliera.

c) Il puntone 7 è imperniato sul ponticello 18 che si appoggia su di un apposito arresto posteriore.
Il ponticello 18 controlla;

- il ponte 19 e di conseguenza l'albero del libero 23 ;
- la leva 24 che comanderà l'inserimento del freno centrifugo (vedere figura 168).

d) All'inizio del ciclo di servizio verranno fatti ruotare, com'è noto, le due barre universali 9 e 9_1

In questa prima parte del ciclo di servizio si dovrà:

- sollevare l'asta selezionata 10 . In questo modo l'asta si porterà sulla traiettoria dell'arresto impostato;
- disinserire dalla cremagliera il dente dello scappamento. Il compito è affidato al dito D_1 ;
- inserire il freno centrifugo facendo ruotare la leva 24 ;
- azionare il liberamargine facendo ruotare l'albero del libero 23 .

Tali comandi dovranno rimanere attivi sino a quando la guida mobile avrà completato la tabulazione. Ciò si otterrà con l'arresto della camma servizi dopo una rota zione di 90°.

f) Con la rotazione delle due barre universali 9_1 e 9 verranno sollevati l'asta verticale 10 e il puntone 7.

g) L'asta verticale 10 sollevandosi, si porrà sulla traiettoria dell'arresto impostato come vedremo nella pagina 273

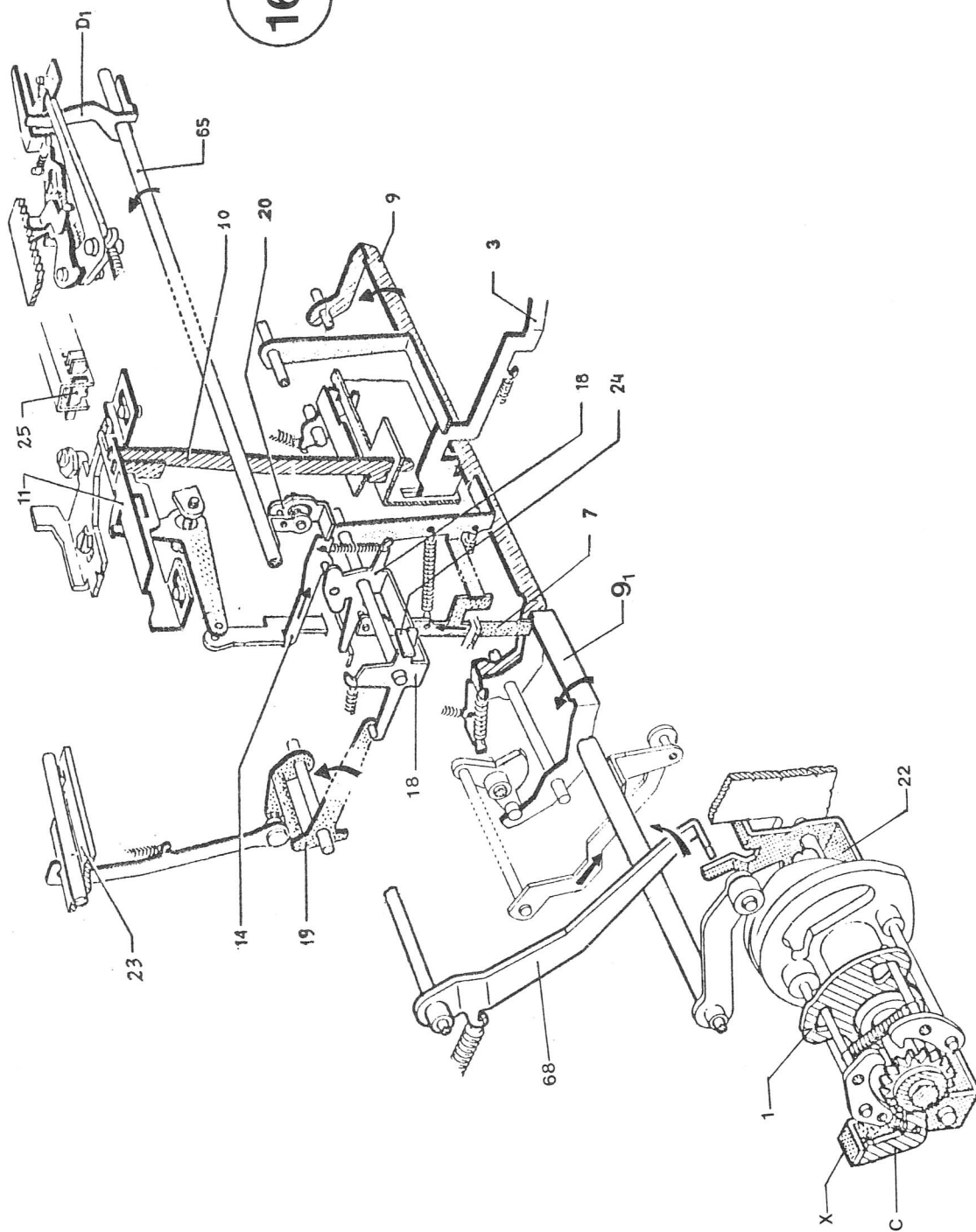
12
11
16
H
62
L
D1
23
13
10
65
14
20
19
T
167
21
9
68
3
K
7
18
168
24
X
91
22
C
1
6

h) Il puntone 7 sollevandosi farà ruotare il ponticello 18 il quale:

- sposterà verso l'anteriore la leva 14 che farà ruotare la piastrina 20 e quindi l'albero 65. Il dito D_1 disinserirà il dentino dello scappamento dalla cremagliera;
- farà ruotare la leva 24 che inserirà il freno centrifugo;
- farà ruotare il ponticello 19 e quindi l'albero del libero 23 .

Tutti questi movimenti si vedranno realizzati nella pagina che segue.

i) Facciamo notare che la rotazione dell'albero 65 predisporrà, come vedremo nella pagina che segue, l'arresto della "camma servizi" dopo una rotazione di circa 90°. In questo modo verranno mantenuti i comandi realizzati.

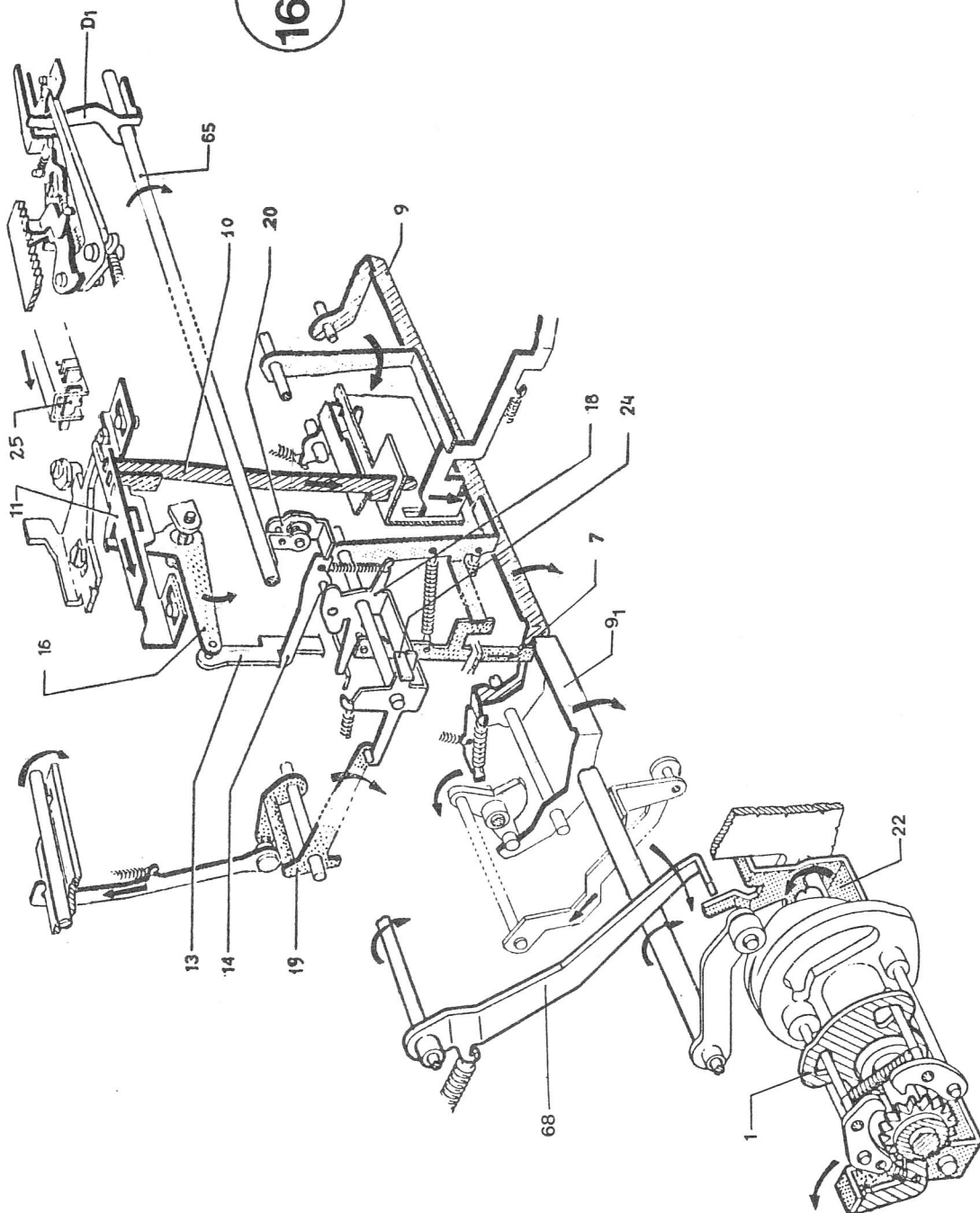
11
25
23
D1
65
10
14
20
19
169
9
18
3
68
7
18
91
24
1
X
C
22

l) Nella figura 169 ci troviamo con i cinematici di esecuzione che, eseguiti i relativi comandi, sono stati fermati in tale posizione.

m) la prima barra universale 9 ha sollevato il tirante 3 e quindi l'asta verticale 10. Quest'ultima potrá interferire l'arresto impostato 25.

n) Il puntone 7 è stato sollevato dalla seconda barra universale 9_1 e ha fatto ruotare il ponticello 18. Quest'ultimo:

- ha spinto verso l'anteriore la leva 14 che ha fatto ruotare la piastrina 20 e quindi l'albero 65. Il dito D_1 dell'albero 65 ha disinserito il dente dello scappamento dalla cremagliera. La guida mobile, sotto l'azione della molla di carica, potrá liberamente spostarsi. Il braccio 68 ha permesso al ponte 22 di portare la sua aletta X sulla traiettoria dell'appendice C del disco 1. Dopo una rotazione di circa 90° la "camma servizi" sará costretta a fermarsi mantenendo i comandi realizzati;
- ha permesso alla leva 24 di ruotare. Come vedremo nella pagina che segue la leva inserirà il freno centrifugo;
- ha fatto ruotare il ponte 19 e quindi l'albero del libero 23 che non potrà pertanto interferire il marginatore di destra.

La guida mobile quindi, opportunamente frenata, si sta spostando per portare l'arresto 25 contro l'asta verticale 10.

Allorchè l'arresto 25 si troverà vicino all'asta 10 entrerá in funzione, come vedremo in seguito, l'ammortizzatore che frenerà ulteriormente il movimento della guida mobile. Perchè quest'ultima si possa arrestare sarà necessario inserire il dente dello scappamento nella cremagliera. Si potrà quindi permettere alla "camma servizi" di completare il ciclo e tornare a riposo. Potranno cosi` tornare a riposo la leva 24 (per disinserire il freno) e l'albero del libero.

11
25
16
D1
13
14
65
10
20
19
9
68
7
18
9₁
24
1
22
169a

o) Allorchè l'arresto 25 incontrerà l'asta 10 sposterà verso sinistra il pettine 11. Quest'ultimo farà ruotare la squadretta 16 che abbasserà l'asta 13.

L'asta 13 farà ruotare la leva 14 la cui parte anteriore sarà costretta ad abbandonare la piastrina 20.

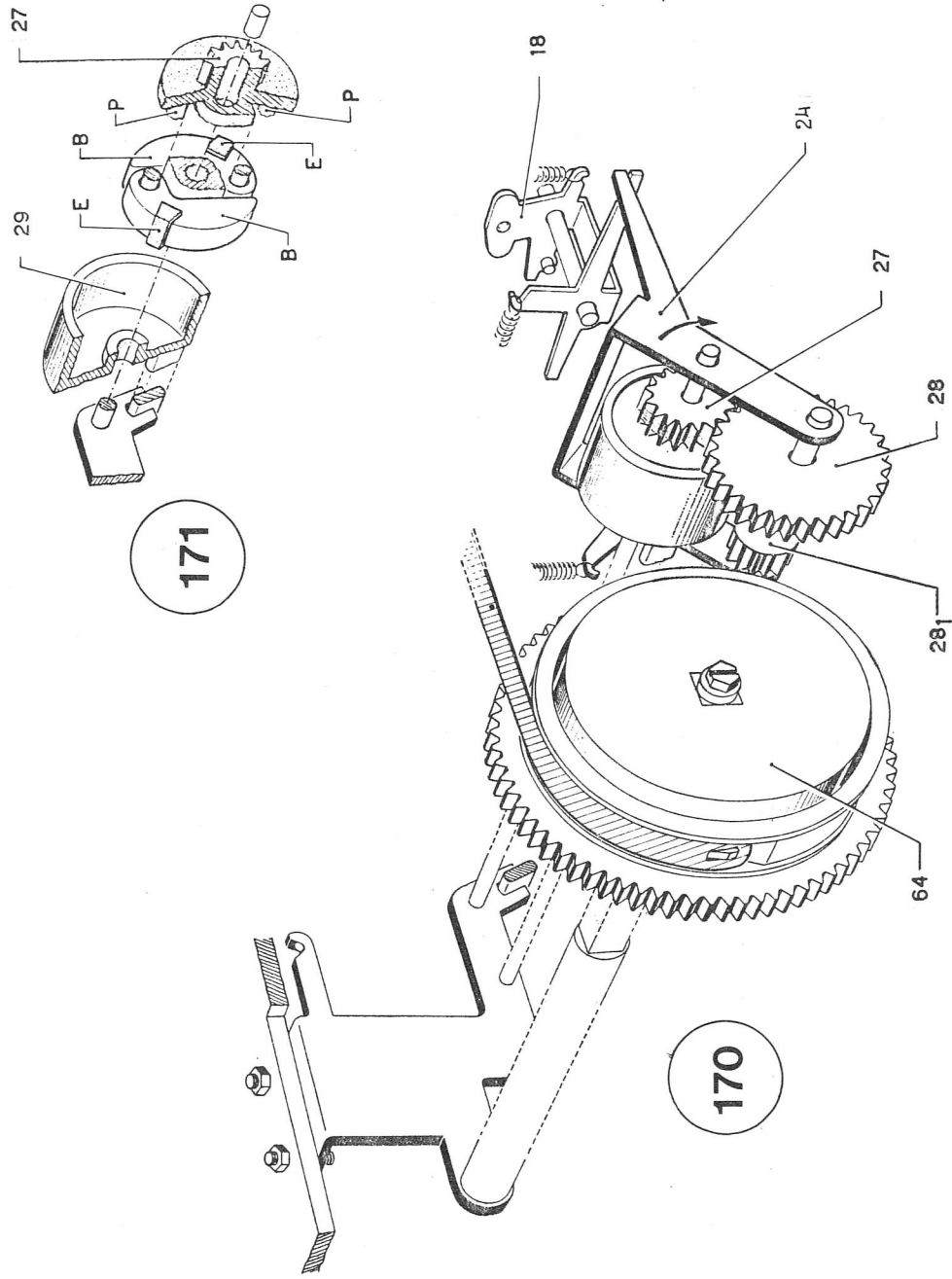
p) Sotto l'azione della molla del braccio 68 tornerà a riposo l'albero 65 per cui:

- il dito D_1 permetterà al dente dello scappamento di inserirsi nella cremagliera arrestando in tal modo la guida mobile;
- lo stesso braccio 68 permetterà al ponte 22 di tornare a riposo. Liberato il disco 1 la "camma servizi" potrà completare il proprio ciclo.

q) Tornando a riposo la "camma servizi", torneranno a riposo le due barre universali 9 e 9_1 e di conseguenza il puntone 7 e l'asta 10.

Il puntone 7 consentirà il ritorno a riposo del ponticello 18 il quale:

- tramite la leva 24 disinserirà il freno centrifugo;
- tramite il ponte 19 riporterà a riposo l'albero del libero.

171
29
27
E
B
P
B
E
P
170
18
24
27
64
28_1
28

FRENO CENTRIFUGO

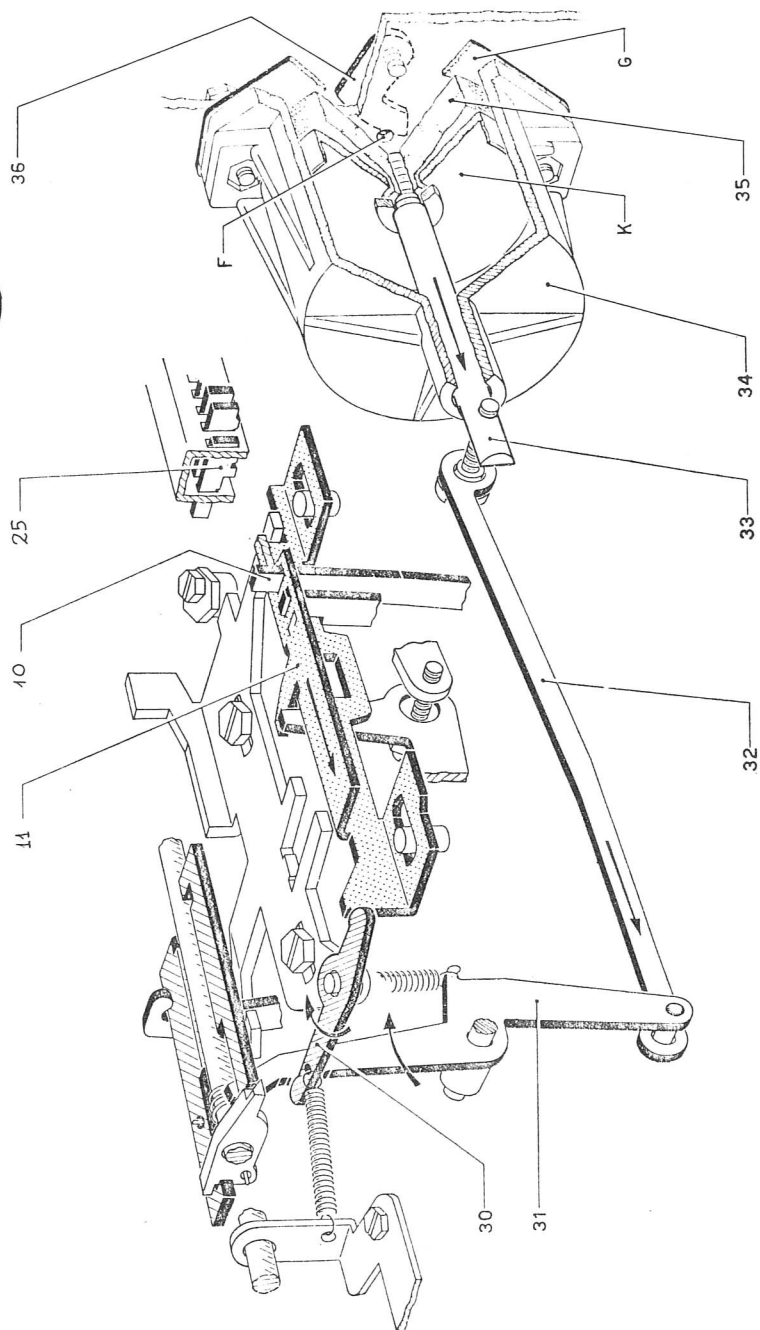
Sappiamo che la molla di carica ha il compito di tirare costantemente, verso sinistra, la guida mobile ferma e controllata dal dentino dello scappamento
Se il suddetto dentino viene estratto dalla cremagliera, la molla di carica potrebbe, con la propria forza, spostare troppo velocemente la guida mobile.
E' quindi necessario, per evitare urti, frenare il movimento della guida mobile stessa.
A questo scopo è stato previsto un apposito freno centrifugo che ora descriveremo.

a) Nella figura 170 il ponticello 18 (che abbiamo esaminato nella pagina precedente) si trova nella posizione di riposo. In tale posizione la leva 24 mantiene la ruota dentata 28_1 lontana dalla dentatura della scatola della molla di carica 64.

b) Quando viene fatto ruotare il ponticello 18 la leva 24 permetterà alla ruota 28_1 di ingranare con la 64. Accoppiata alla ruota 28_1 troviamo la 28 che ingrana con la 27.

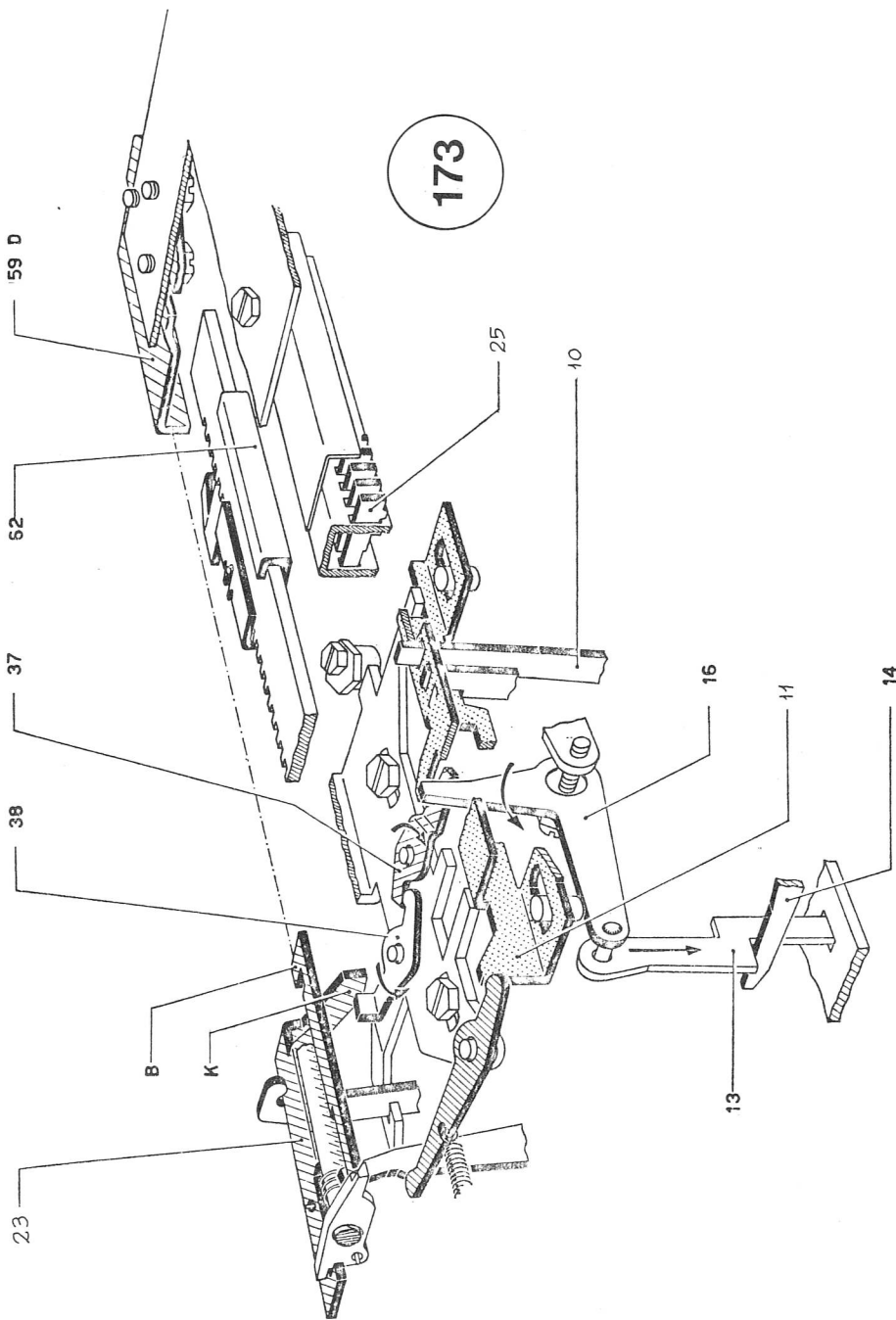
c) Sulla ruota 27 è solidale una flangia fornita di due perni P (figura 171). Su tali perni sono alloggiati due ceppi B forniti entrambi di elementi frenanti E.

d) Quando verrà liberata la guida mobile entrerà in azione la molla di carica.
Verranno fatte ruotare le ruote 28 e 27 e quindi i due ceppi B. Gli elementi frenanti E, per effetto della forza centrifuga, entreranno in contatto con la superficie interna della corona 29 frenando in tal modo la rotazione della scatola 64. La guida mobile si muoverà lentamente a velocità costante.

172
11
10
25
36
F
30
31
K
G
32
33
34
35

AMMORTIZZATORE

Abbiamo detto che nell'ultimo tratto di corsa la guida mobile viene ulteriormente frenata dall'ammortizzatore. In tal modo, ammortizzatore e freno centrifugo, contribuiranno a rendere dolce l'arresto della guida mobile stessa.

a) Nell'ultima parte della propria corsa, l'arresto 25 incontra l'asta verticale 10 che sposterà, nel senso della freccia, il pettine 11.
   Verranno fatte ruotare le leve 30 e 31 per cui il tirante 32 solleciterà; verso sinistra, l'albero 33.
   Lo spostamento del pettine 11 e quindi della guida mobile verrà notevolmente frenato dall'azione dell'ammortizzatore.

23
38
37
62
59 D
B
K
173
25
10
16
13
11
14

RITORNO A RIPOSO DEI "CINEMATICI DI ESECUZIONE" DELLA TABULAZIONE ALLORCHE' LA GUIDA MOBILE VIENE PORTATA A FINE CORSA SENZA CHE VI SIANO STOP INPOSTATI

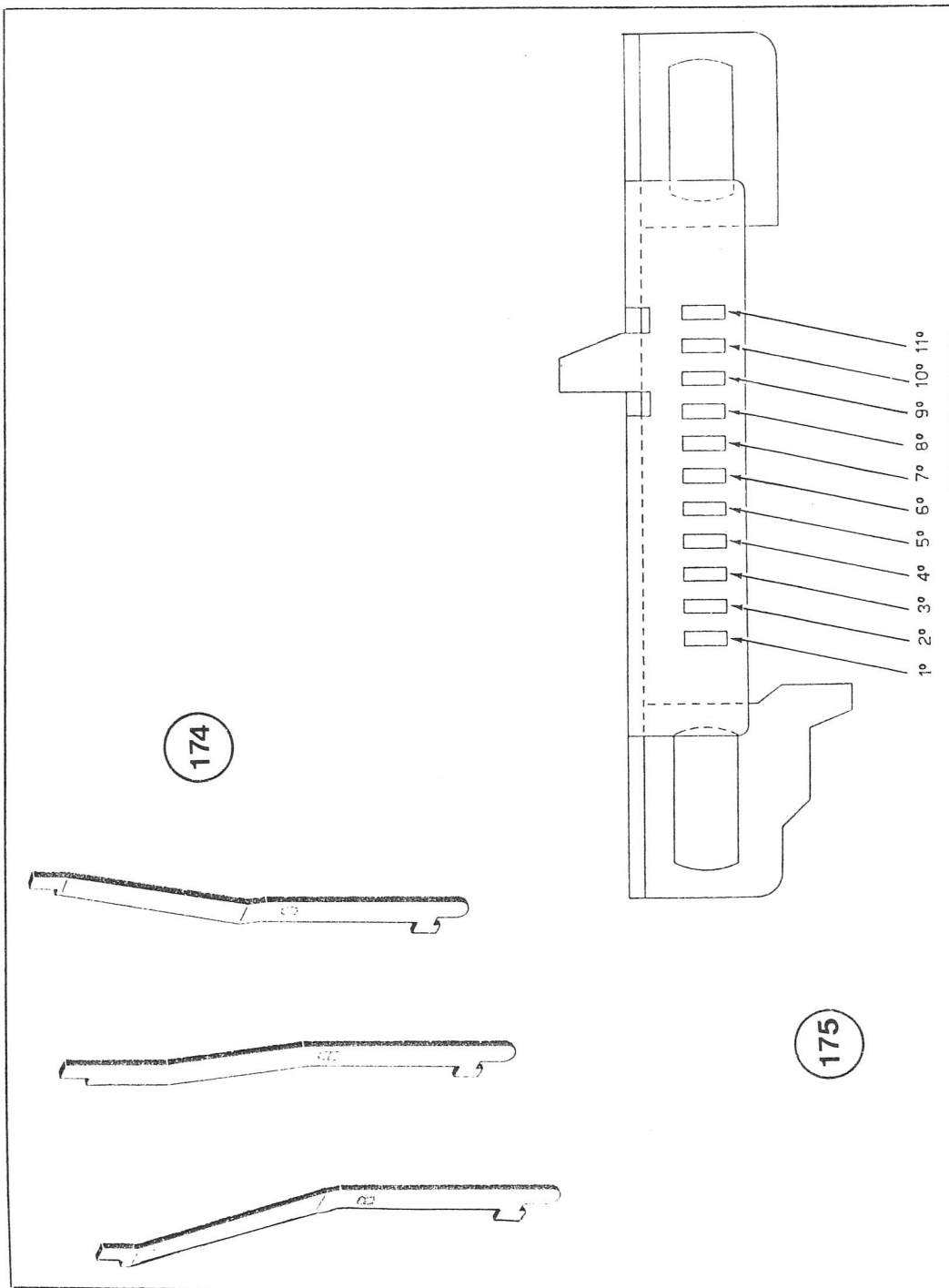
Supponiamo di avere fermato la guida mobile sull'ultimo arresto impostato e di abbassare un tasto di tabulazione. La guida mobile si metterà in movime nto per andare sino a fine corsa in quanto:

- l'asta verticale del tabulatore non troverà arresti impostati;
- il movimento stesso non può essere arrestato dal marginatore di destra (in quanto esso si trova ruotato)

Raggiunta la posizione di fine corsa, la piastrina fissa di destra fermerà la guida mobile e avrà il compito di fa re tornare a riposo i "cinematici di esecuzione" relativi alla tabulazione.

a) Quando la guida mobile raggiungerà la posizione di fine corsa la piastrina fissa 59 D, incontrando l'appen dice B, sposterà verso sinistra l'albero del libero 23 . Quest'ultimo, tramite l'aletta K, farà ruotare le due manovelle 38, 37 e di conseguenza la squadretta 16.
   Verrà abbassata l'asta 13 che farà tornare a riposo la leva 14 la quale, come già sappiamo, ha il compito di fare ritornare a riposo i "cinematici di esecuzione" relativi alla tabulazione.

b) Il comando sopra citato sostituisce quello fornito dal pettine 11 che resta a riposo in quanto l'asta vertica le 10 non incontra arresti di tabulazione impostati.

174
175
1º 2º 3º 4º 5º 6º 7º 8º 9º 10º 11º

POSIZIONE DELLE ASTE VERTICALI A SECONDA DEL TIPO DI TABULATORE

I tipi di tabulatore sono quelli qui sotto elencati

Tabulatore decimale	00 000 000
Tabulatore inglese	000 000 00
Tabulatore britannico	0000 00 00
Tabulatore FINN	00 000 000
Tabulatore Punto o decimale USA	0 000 000
Incolonnatore	0

posizione dell'arresto impostato

a) Per avere l'incolonnamento desiderato è sufficente alloggiare le aste verticali, negli undici intagli di guida del pettine superiore, in un certo ordine.

b) Per ogni tipo di spaziatura avremo un determinato pettine i cui intagli di guida disteranno, l'uno dall'altro, di una quantità pari al valore del passo di scrittura (figura 175)

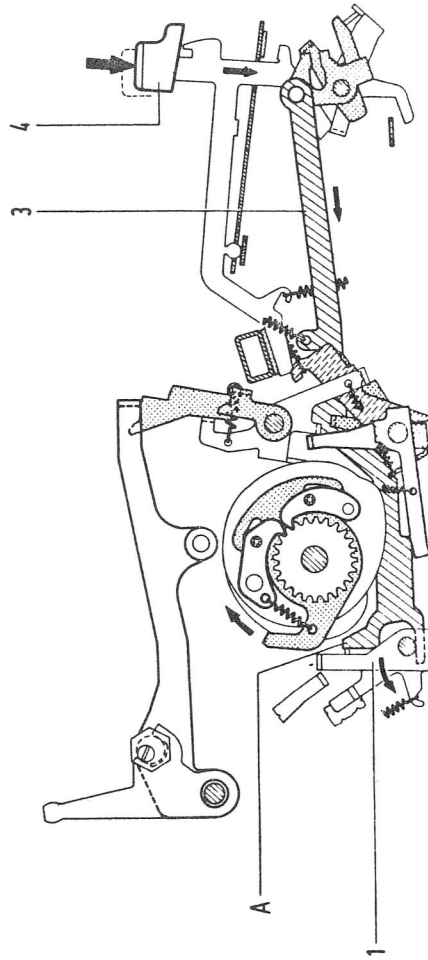
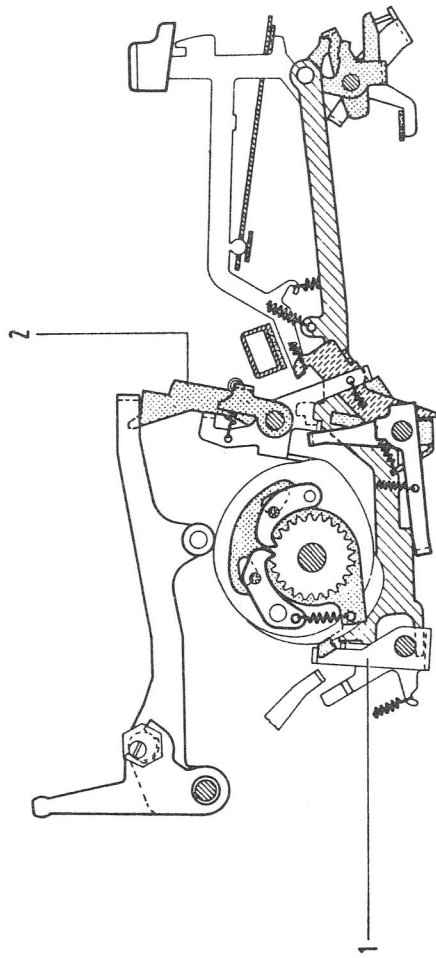
c) Le aste verticali sono di tre tipi che portano rispettivamente incise le lettere A, B e C.
L'asta A è perfettamente diritta, la B presenta una piegatura verso sinistra mentre la C presenta la stessa piegatura verso destra (vedere figura 174).

d) Nella tabella della pagina che segue sono indicate le posizioni delle aste nel pettine di guida a seconda:

- del tipo di spaziatura
- del tipo di tabulatore

Dell'incolonnatore parleremo in un capitolo a parte.

INTERRUZIONE DEL RITORNO ELETTRICO E DELLA TABULAZIONE
DA PARTE DEL TASTO "RITORNO DI UN PASSO"

414.21.1 (02)

Sulla Editor 4 con tabulatore il ritorno elettrico e la tabulazione possono essere interrotti solo con l'abbassamento del tasto di ritorno di un passo.

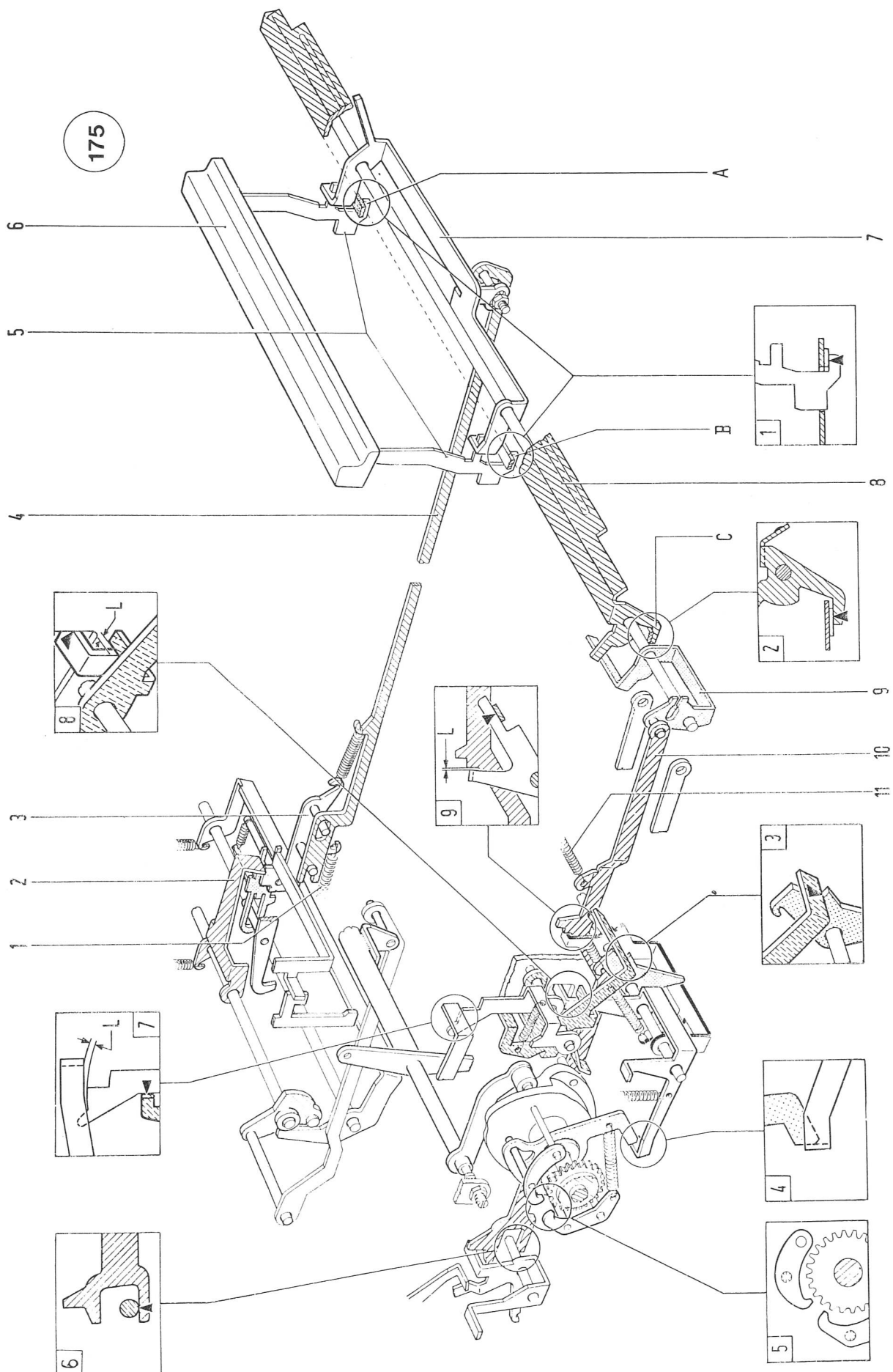
- Nella figura in alto è in corso un ciclo di ritorno elettrico o di tabulazione e la camma è stata arrestata dal telaino 1 dopo una rotazione di 90°.
  Facciamo notare che l'abbassamento del tasto del ritorno elettrico o di un tasto del tabulatore provoca la rotazione del telaino di arresto 2 per cui verrà impedito il ritorno di un passo.
- Nella figura in basso è stato abbassato il tasto del ritorno di un passo 4; il relativo puntone 3 si è spostato verso il posteriore e, tramite il suo sperone A, ha comandato la rotazione del telaino 1 determinando in tal modo la conclusione del ciclo e l'immediato arresto della guida mobile.

EDITOR 4 CON INCOLONNATORE

PREMESSA

Il cinematico dell' incolonnatore della Editor 4, oltre alle sue normali prestazioni, permette di ottenere:

- possibilità di saltare uno o più arresti impostati; tale prestazione si ottiene abbassando "a fondo" la barra incolonnatrice; abbassandola invece normalmente" la guida mobile si ferma sul primo arresto che incontra;
- possibilità di fermare la guida mobile, in fase di ritorno, in corrispondenza di un arresto di tabulazione; questa prestazione, detta "tabulazione di ritorno", sfrutta il servizio di ritorno elettrico e quello di tabulazione e si ottiene abbassando "normalmente" la barra incolonnatrice mentre è in corso un ciclo di ritorno elettrico. Questa prestazione verrà illustrata nel capitolo relativo all'interruzione del ritorno elettrico da parte della barra incolonnatrice.

175
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
A
B
C
L

FUNZIONAMENTO

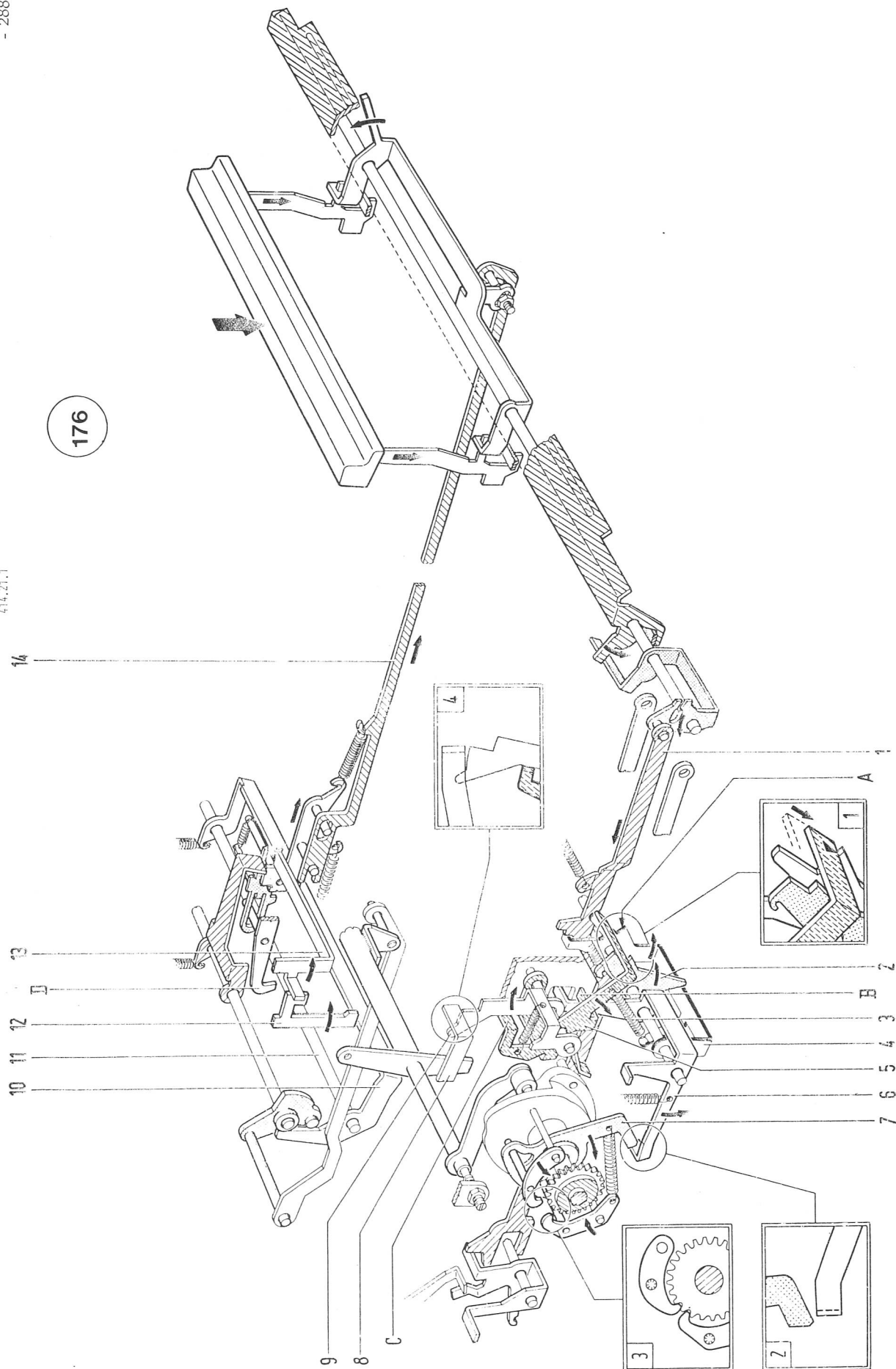
1) Posizione di riposo del cinematico di comando

Nella figura il cinematico è rappresentato nella posizione di riposo.
In tale posizione si verificano le seguenti condizioni:
- la posizione di riposo dei particolari 3, 4, 5, 6, e 7 è determinata dall'appoggio degli speroni A e B contro l'apposito arresto di gomma, sotto l'azione della molla 1 (riquadro 1);
- la posizione di riposo dei particolari 8, 9, e 10 è determinata dall'appoggio dello sperone C contro l'apposito arresto di gomma, sotto l'azione della molla 11 (riquadro 2);
- le altre condizioni importanti sono illustrate nei riquadri 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9.

N.B. - La funzione del gancio 2 verrà illustrata nel capitolo "Interruzione del ritorno elettrico da parte della barra incolonnatrice".

(segue)

414.21.1

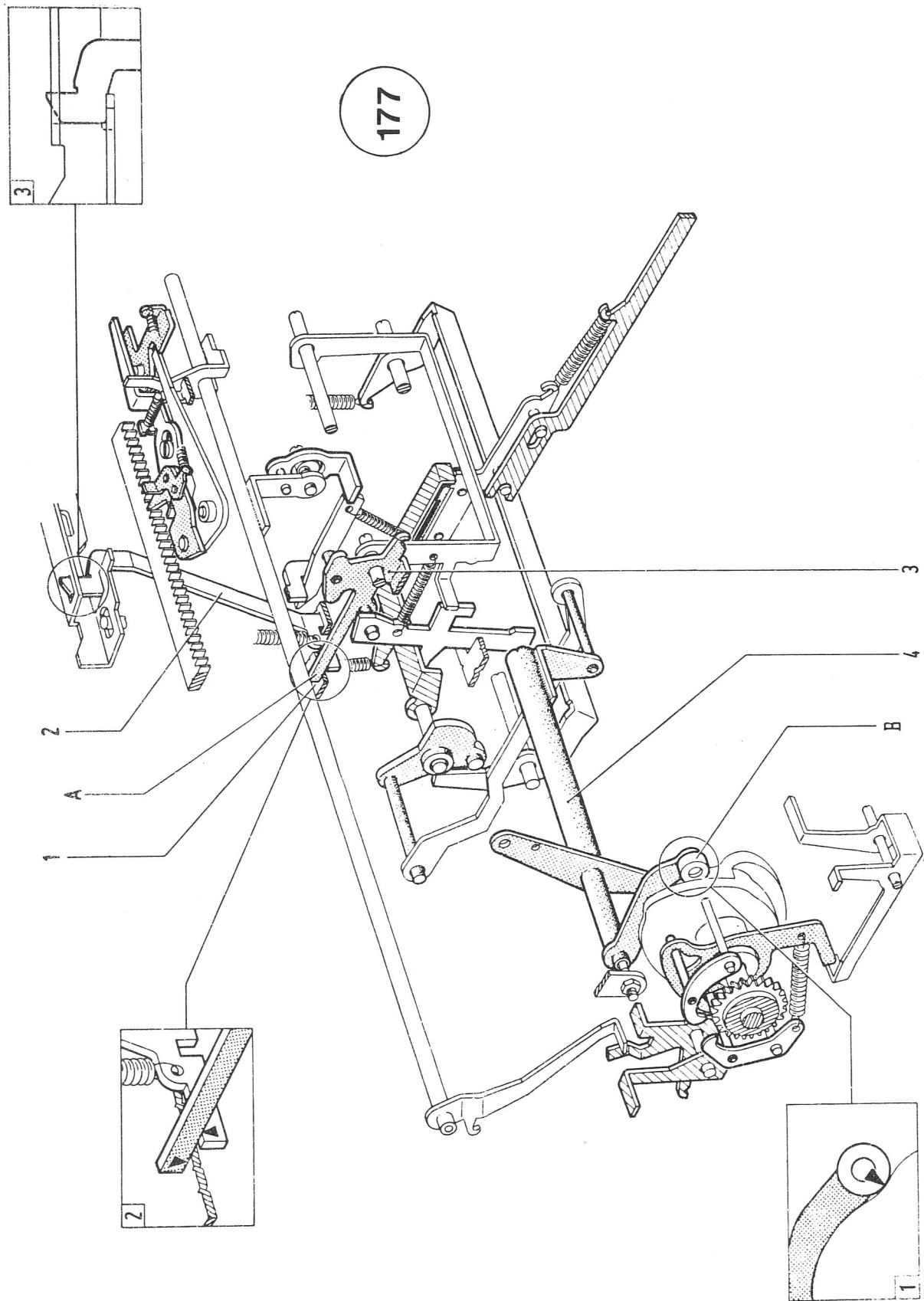
176

2) Movimento del cinematico di comando e posizione di lavoro

Abbassando normalmente la barra incolonnatrice i particolari che costituiscono il cinematico di comando si muoveranno nel senso indicato dalle frecce e si otterranno, nell'ordine, le seguenti condizioni:

- il puntone 1 si sposterà verso sinistra e comanderà la rotazione del ponticello 4 e del dentino 2; questo ultimo libererà il telaino 5 che, sotto l'azione della molla 3, ruoterà fino ad arrestarsi contro il gradino A (riquadro 1);
- con tale rotazione il telaino 5, tramite la sua aletta B comanderà la rotazione della leva 6 per cui si otterrà lo sgancio della flangia 7 (riquadro 2) e la chiusura dell'innesto (riquadro 3); inoltre il telaino 5, tramite la sua laletta C, provocherà anche la rotazione del telaino 9 in modo da predisporre il bloccaggio della leva comando ritorno di un passo 8 (riquadro 4);
- contemporaneamente ai movimenti sopra descritti, avverrà anche lo spostamento verso l'anteriore del tirante 14. L'entità di tale spostamento, corrispondente alla corsa "normale" della barra incolonnatrice, è determinato dall'arresto dello sperone D contro l'albero 11.

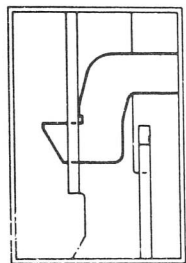
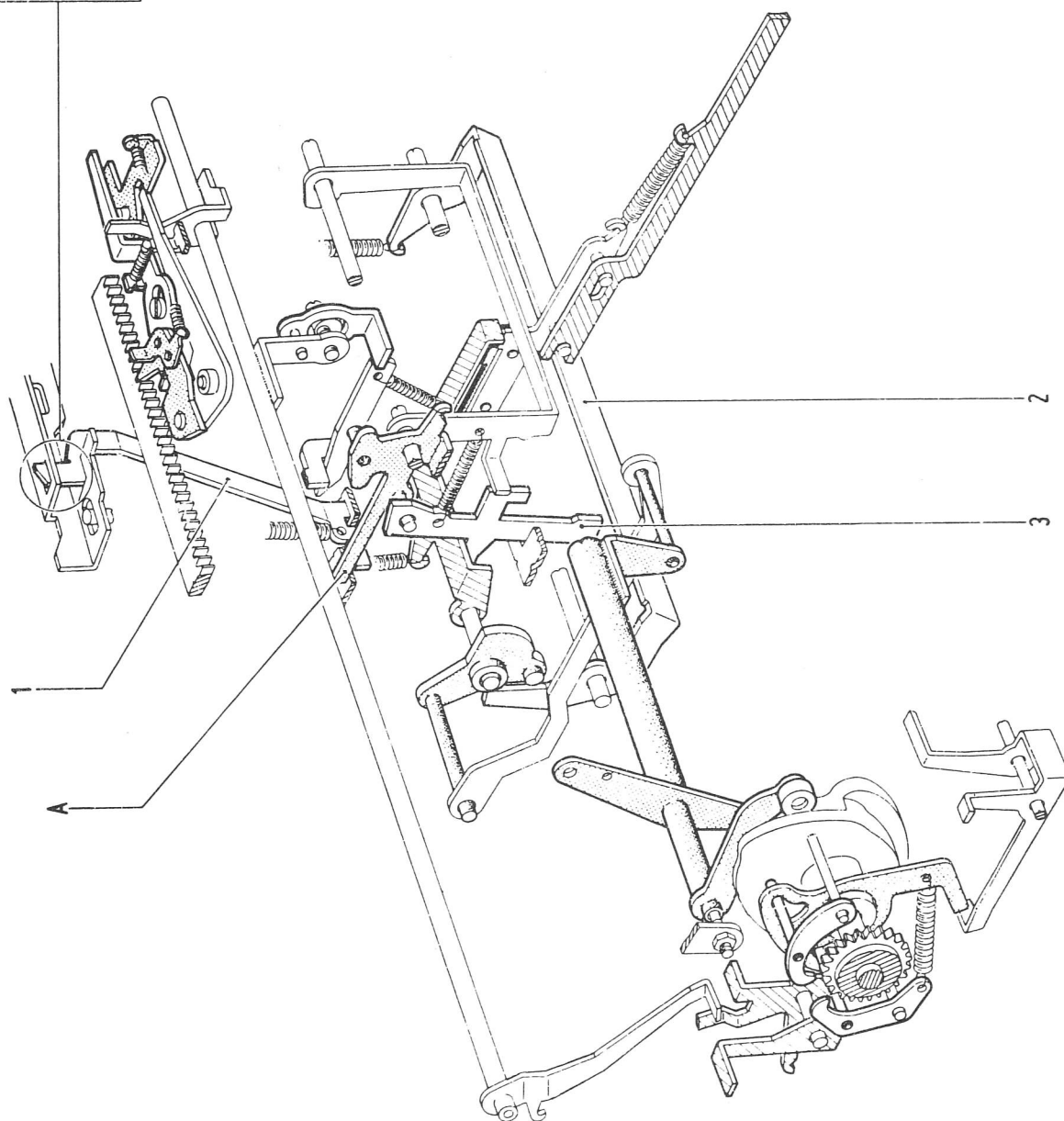
  Il movimento del tirante 14 provocherà lo spostamento verso l'anteriore del telaino 13 e del puntone 12 che si porterà così sulla traiettoria della barra universale 10 in modo da predisporre l'attivazione del cinematico di esecuzione. Facciamo notare, che a differenza della Editor 4 con tabulatore decimale, sulla Editor 4 con incolonnatore, esiste un'unica barra universale (10).

(segue)

1
A
2
2
3
177
1
B
4
3

3) Posizione di riposo del cinematico di esecuzione

Nella figura il cinematico di esecuzione è rappresentato in posizione di riposo. Le condizioni importanti sono le seguenti:

- il rullino B dell'albero dei servizi 4 si appoggia sul profilo interno della camma, sotto l'azione della molla agganciata sul braccio centrale dell'albero dei servizi (tale molla non è visibile nella figura) (riquadro 1);
- il braccio A del telaino 3 si appoggia contro la piastra 1 e mantiene l'asta 2 in posizione bassa (riquadri 2 e 3).

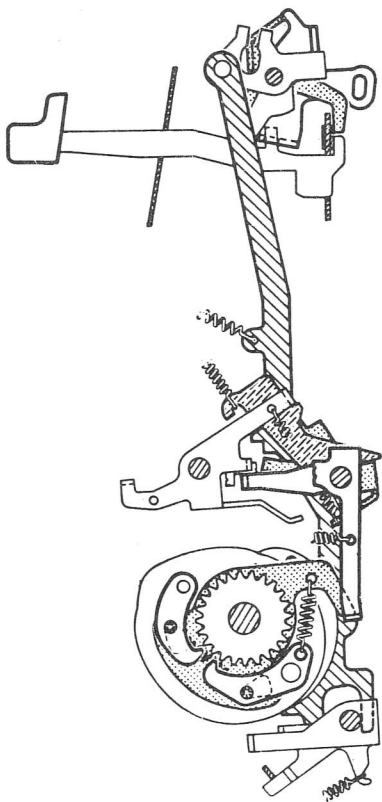
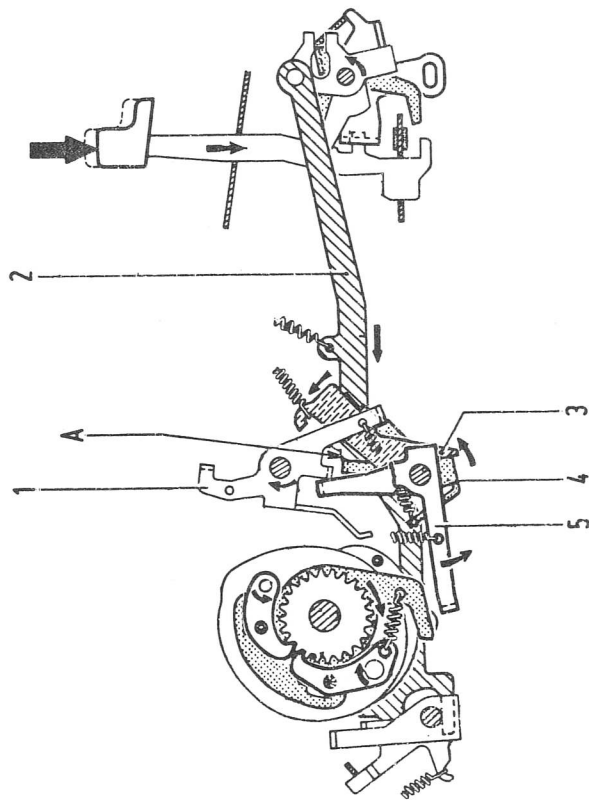
(segue)

1
A
3
2
177

4) Movimento del cinematico di esecuzione e posizione di lavoro

Come abbiamo visto all'abbassamento della barra incolonnatrice, il cinematico di comando provvede a chiudere l'innesto e a portare il puntone 3 sulla traiettoria della barra universale 2.
La camma si porrà quindi in rotazione e azionerà il cinematico di esecuzione; si verificheranno di conseguenza le condizioni seguenti:

- la barra universale 2 solleverà il puntone 3 che provvederà a comandare l'estrazione del dente dello scappamento e a predisporre l'arresto della camma a 90° del ciclo.

- il braccio A ruoterà verso l'alto e permetterà all'asta 1, sotto l'azione della propria molla, di sollevarsi in modo da disporsi sulla traiettoria degli arresti dell'incolonnatore (vedere riquadro);

- lo spostamento e l'arresto della guida mobile e il ritorno a riposo del cinematico di esecuzione avvengono esattamente come per il tabulatore decimale.

(segue)

178

179

5) Ricarica dell'innesto con barra incolonnatrice abbassata "normalmente"

Abbassando "normalmente" la barra incolonnatrice deve avere luogo un solo ciclo anche se la barra incolonnatrice viene mantenuta abbassata.
Pertanto, nel corso di tale ciclo, sarà necessario ricaricare l'innesto, cioè riportarlo in posizione di riposo in modo da predisporre l'arresto della camma dopo un solo giro.
Vediamo ora come viene ottenuta tale ricarica.

Figura 178
Figura 179

- Il cinematico di comando dell'incolonnatore si trova in posizione di riposo.
- E' stata abbassata "normalmente" la barra incolonnatrice.
  Il puntone 2, tramite il suo gradino A, ha fatto ruotare il ponticello 4 e il dentino 3; questo ultimo ha liberato il telaino 1 che a sua volta ha comandato la rotazione della leva 5 determinando così la chiusura dell'innesto.

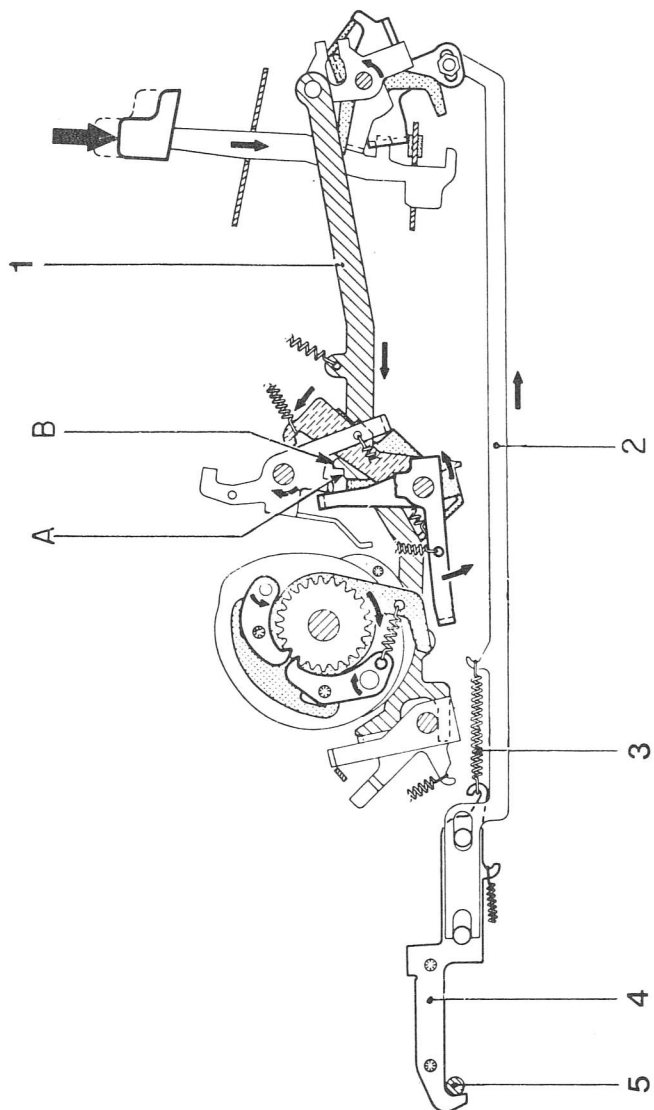
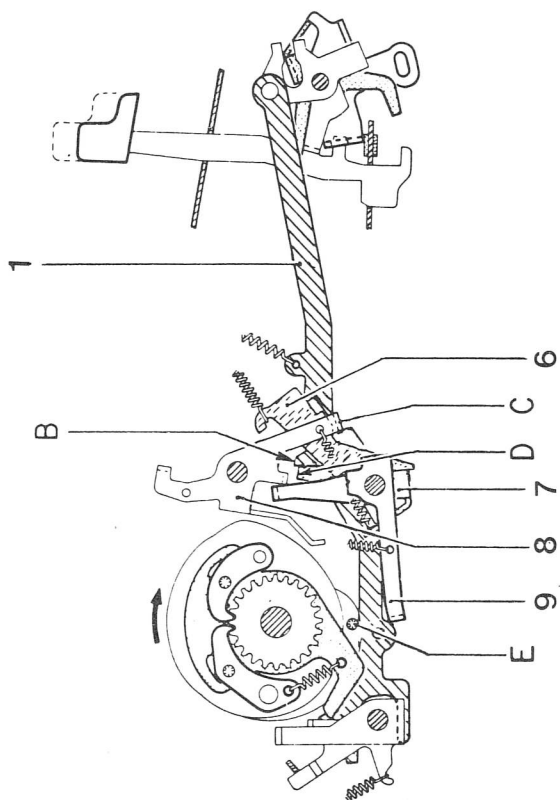
(segue)

1
A
2
D
4
C
B
3
180
1
2
5
B
181

Figura 180 - La camma ha iniziato la sua rotazione e, tramite il perno D, ha spinto verso il basso il puntone 3 il cui gradino C ha abbandonato l'aletta A del ponticello 4; quest'ultimo ha così potuto ritornare in posizione di riposo permettendo al dentino 2 di appoggiarsi sull'aletta B del telaino 1.

Figura 181 - La camma si trova a metà del ciclo e il suo profilo interno ha riportato il telaino 1 in posizione di riposo permettendo in tal modo al dentino 2 di riagganciare l'aletta B.
Anche la leva 5 ha potuto ritornare in posizione di riposo per cui, al termine del ciclo, potrà arrestare la camma.

(segue)

1
A
B
182
5
4
3
2
1
B
183
E
9
8
7
D
C
6

6) Abbassamento "a fondo" della barra incolonnatrice e mancata ricarica dell'innesto

Abbassando " a fondo " la barra incolonnatrice si dovrà ottenere la ripetizione dei cicli e la camma dovrà continuare a ruotare fino a quando la barra non verrà rilasciata. Pertanto, in questi cicli, l'innesto non dovrà essere ricaricato.

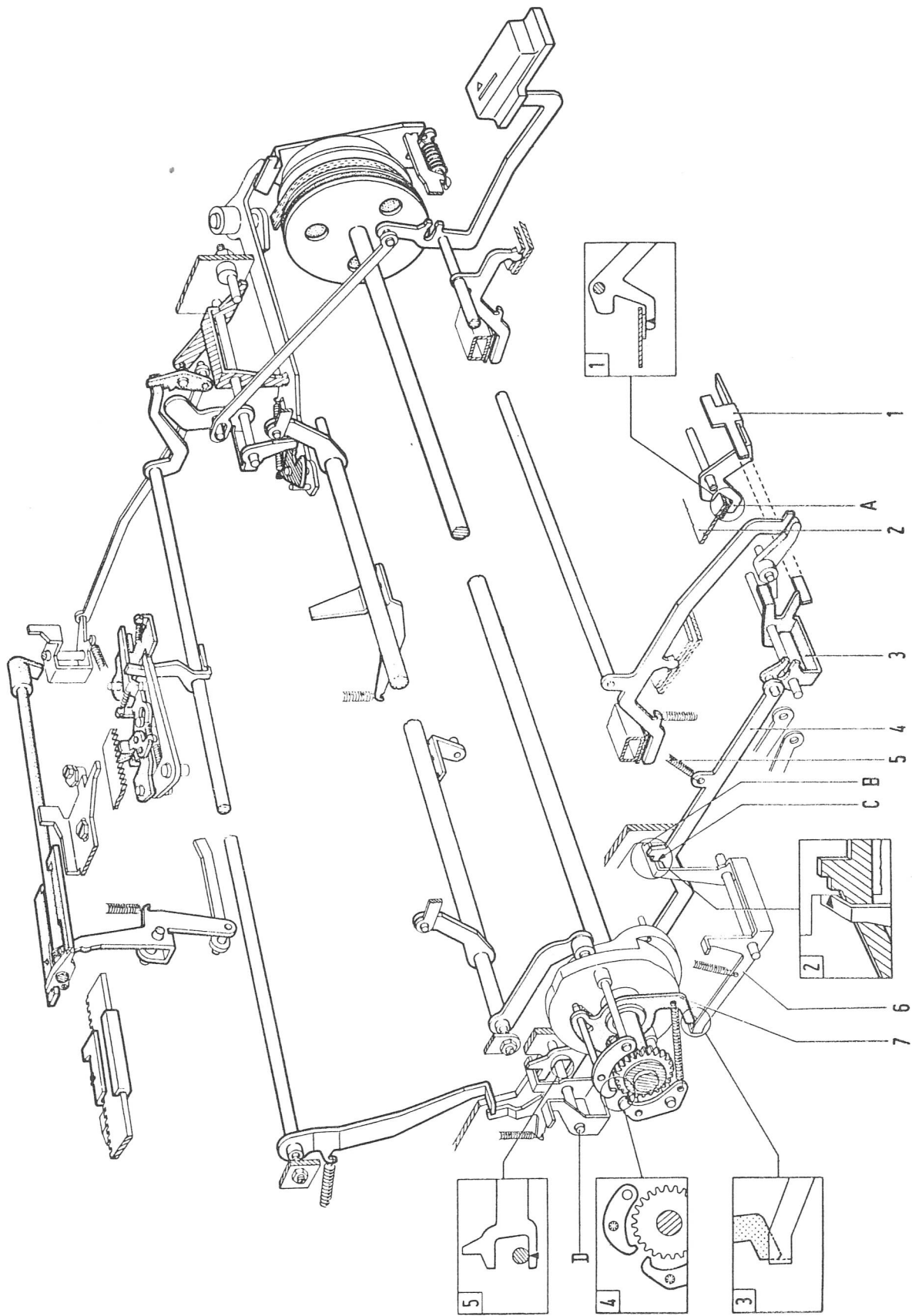
Figura 182

La barra incolonnatrice è stata abbassata "a fondo".
Il tirante 1 ha compiuto una corsa maggiore di quella "normale" provocando lo stiramento della molla 3. Tale stiramento si è verificato in quanto la piastrina 4, dopo una breve corsa, si è arrestata contro l'albero 5 e non ha più potuto seguire l'ulteriore spostamento del tirante 2.
Anche il puntone 1 ha compiuto una corsa più lunga di quella "normale" per cui il suo sperone B si trova maggiormente spostato verso sinistra.

Figura 183

La camma ha iniziato la sua rotazione e, tramite il perno E, ha spinto verso il basso il puntone 1 il cui gradino A (vedere figura 182) ha abbandonato l'aletta D del ponticello 7; quest'ultimo non ha però potuto ritornare in posizione di riposo in quanto la sua aletta D è stata arrestata dallo sperone B che, come abbiamo detto, si trova maggiormente spostato verso sinistra; di conseguenza il dentino 6 rimarrà nella posizione indicata in figura e non avrà la possibilità di agganciare l'aletta C del telaino 8 quando quest'ultimo verrà riportato a riposo dal profilo della camma. Ne consegue che, allorchè il profilo della camma abbandonerà il telaino 8, quest'ultimo si riporterà nuovamente nella posizione indicata in figura impedendo così alla leva 9 di arrestare la camma al termine del ciclo.

RITORNO ELETTRICO

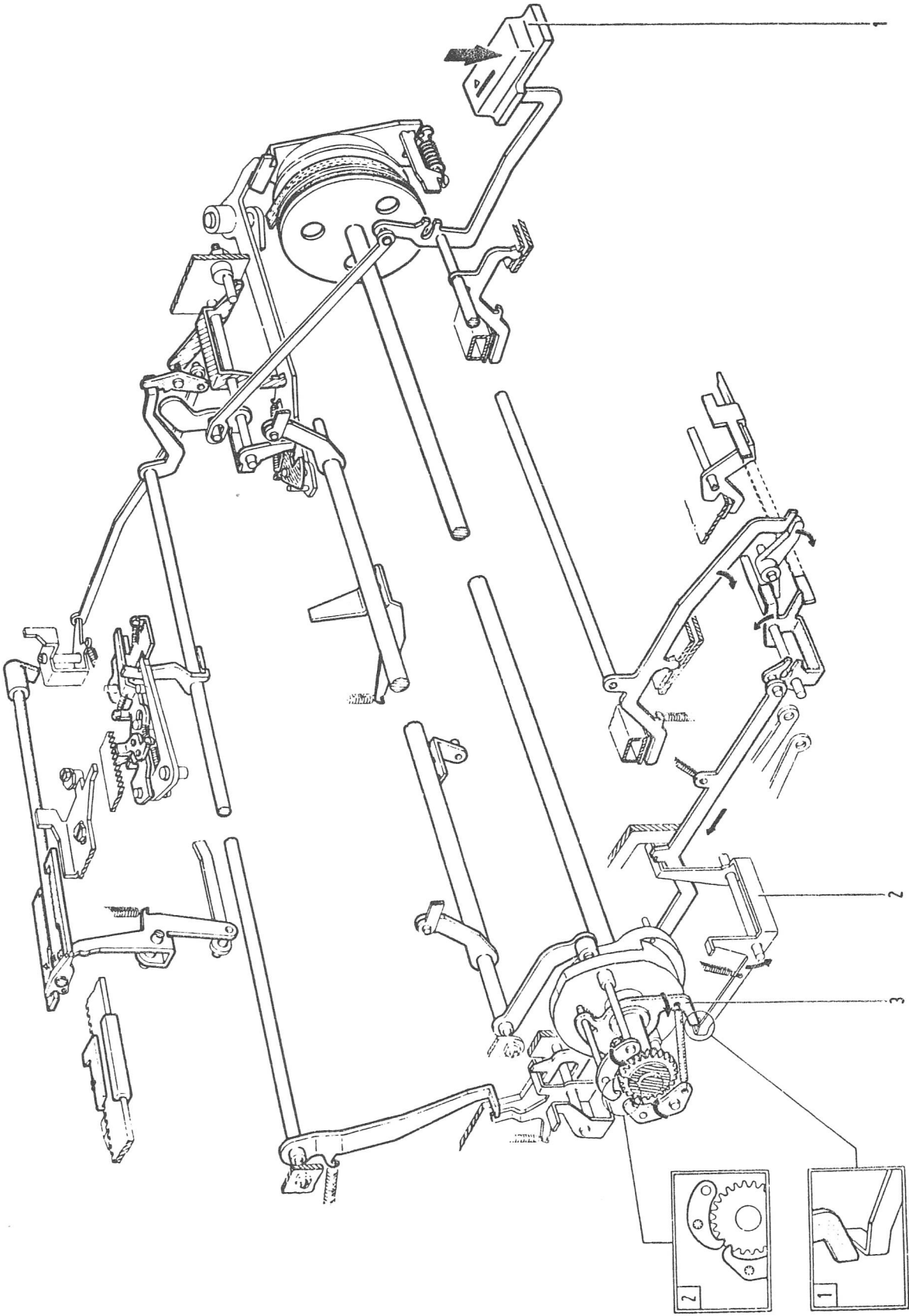
414.21.1 (02)

RITORNO ELETTRICO DELLA GUIDA MOBILE

Le differenze sul ritorno elettrico della Editor 4 con incolonnatore rispetto alla Editor 4 con tabulatore decimale, riguardano solo il cinematico di avvio camma servizi.
Infatti l'avvio camma servizi, viene effettuato sfruttando lo stesso cinematico del ritorno di un passo.
Ciò significa che in un ciclo di ritorno a capo si comanda anche il ritorno di un passo: quest'ultimo movimento avviene però solo dopo che la guida mobile ha raggiunto la posizione "di a capo" e praticamente non ha alcun effetto.

FUNZIONAMENTO

1) Posizione di riposo

Nella figura il cinematico è rappresentato in posizione di riposo. In tale posizione si verificano le seguenti condizioni:
- la posizione di riposo dei particolari 1, 3 e 4 è determinata dall'appoggio dello sperone A contro il piano della tastiera 2, sotto l'azione della molla 5 (riquadro 1);
- la leva 6, sotto l'azione della propria molla, si appoggia contro il fianco della macchina (riquadro 2);
- il gradino C si trova di fronte e a leggera distanza dall'aletta B (riquadro 2);
- la flangia 7 è arrestata dall'aletta posteriore della leva 6 (riquadro 3);
- l'innesto della camma risulta aperto (riquadro 4);
- l'appendice posteriore del puntone 4 si appoggia contro la colonnina D, per effetto della molla 5 (riquadro 5).

1
2
3
1
2

2) Movimento del cinematico e posizione di lavoro

Abbassando il tasto 1 i particolari che costituiscono il cinematico di comando si muoveranno nel senso indicato dalle frecce e si otterranno, nell'ordine, le seguenti condizioni:
- rotazione della leva comando innesto 2 e conseguente sgancio della flangia 3 (riquadro 1);
- chiusura dell'innesto e conseguente avviamento della camma (riquadro 2).

3) Ricarica della leva comando innesto

Abbassando "normalmente" il tasto 1 deve avere luogo un solo ciclo anche se il tasto non viene rilasciato.
E' perciò necessario che, durante il ciclo, la leva 2 venga ricaricata in modo da predisporre l'arresto della camma dopo un solo giro.
La ricarica della leva 2 avviene esattamente come nel ritorno di un passo.

4) Mancata ricarica della leva comando innesto con tasto abbassato a fondo

Mantenendo il tasto 1 abbassato "a fondo" si dovrà ottenere la ripetizione dei cicli e la camma dovrà continuare a ruotare fino a quando il tasto non verrà rilasciato. Di conseguenza, in questi cicli, la leva 2 non dovrà essere ricaricata.
Anche la mancata ricarica della leva 2 avviene in modo identico a come abbiamo già descritto nel ritorno di un passo.

INTERRUZIONE DEL RITORNO ELETTRICO E DELLA TABULAZIONE DA PARTE DEL TASTO "RITORNO DI UN PASSO" O DELLA "BARRA INCOLONNATRICE"

PREMESSA

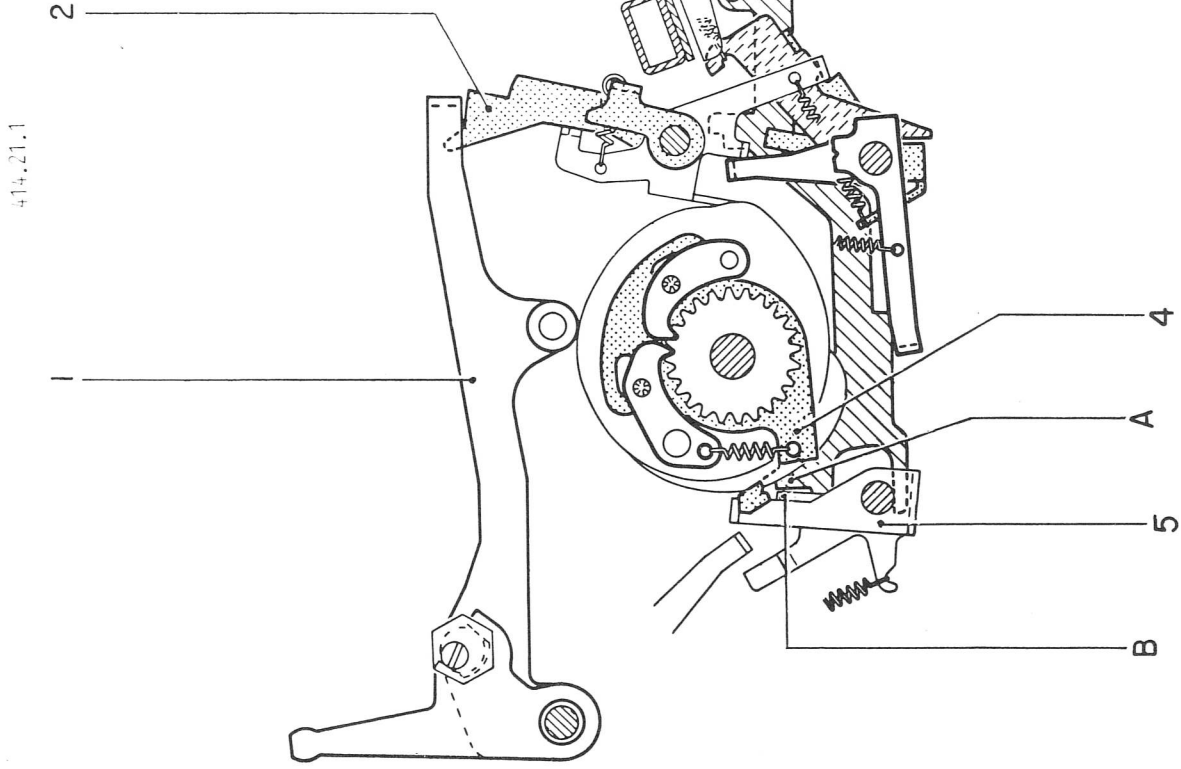
Interruzione della tabulazione

La tabulazione può essere interrotta abbassando "normalmente" il tasto del ritorno di un passo o la barra incolonnatrice.
In entrambi i casi la guida mobile si arresterà nel punto in cui si trova al momento dell'abbassamento del tasto o della barra.

Interruzione del ritorno elettrico

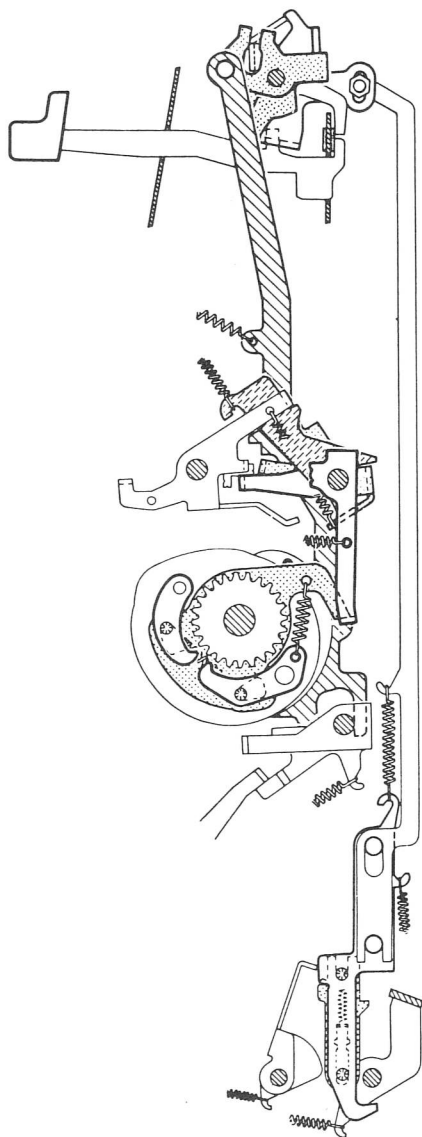
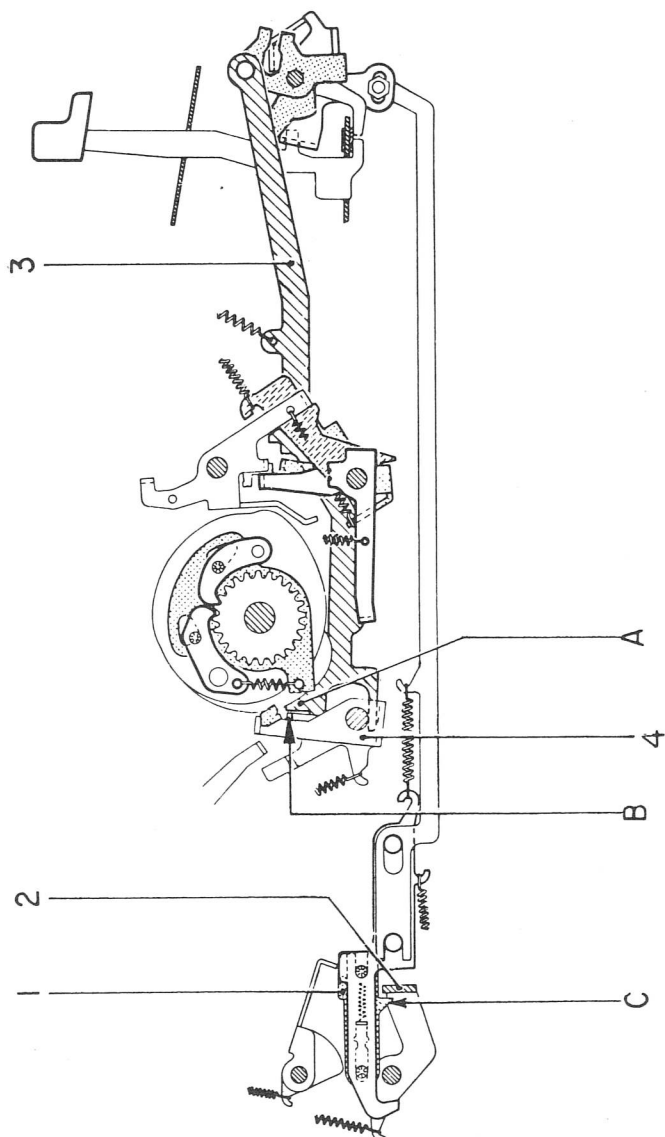
Sulla Editor 4 con incolonnatore il ritorno elettrico può essere interrotto solo con la "barra incolonnatrice".
Infatti se si impiegasse il tasto " ritorno di un passo" l'arresto della guida mobile avverrebbe rumorosamente in quanto si comanderebbe l'inserimento del dente del ritorno di un passo nella cremagliera mentre la guida mobile si sta spostando.
Abbassando "normalmente" la barra incolonnatrice mentre è in corso un ciclo di ritorno elettrico si otterrà l'interruzione del ritorno elettrico seguita immediatamente dalla tabulazione (tabulazione di ritorno).

Nelle pagine seguenti esamineremo come vengono ottenute queste particolari prestazioni.

414.21.1

1) Interruzione della tabulazione comandata dal tasto "ritorno di un passo"

Abbassando il tasto del ritorno di un passo mentre è in corso un ciclo di tabulazione si provoca l'immediato arresto della guida mobile senza però attivare il cinematico del ritorno di un passo.
Nella figura è in corso un ciclo di tabulazione e la camma è stata arrestata dal telaino 5 dopo una rotazione di 90°.
Facciamo notare che l'aletta B del telaino 5 si trova accostata allo sperone A del puntone comando ritorno di un passo 3 mentre il telaino di arresto 2 si trova in posizione di bloccaggio della leva 1.
Se in queste condizioni si abbassa il tasto del ritorno di un passo si provocherà lo spostamento verso sinistra del puntone 3 il cui sperone A farà ruotare il telaino 5 che libererà la flangia 4 permettendo così la conclusione del ciclo e l'arresto della guida mobile.

(segue)

185
186
1
2
3
4
A
B
C

2) Interruzione del ritorno elettrico comandata dalla barra incolonnatrice (tabulazione di ritorno)

Abbassando "normalmente" la barra incolonnatrice mentre è in corso un ciclo di ritorno elettrico si provoca l'interruzione del ritorno elettrico seguita immediatamente dalla tabulazione.
Tale manovra consente di arrestare la guida mobile, in fase di ritorno, in corrispondenza di un arresto dell'incolonnatore.
Vediamo ora come viene ottenuta questa particolare prestazione.

Figura 185 - E' illustrato il cinematico di comando dell'incolonnatore in posizione di riposo.

Figura 186 - E' in corso un ciclo di ritorno elettrico e la camma dei servizi è stata arrestata dal telaino 4 dopo una rotazione di 90°.
Osservando la figura si può notare che l'aletta B del telaino 4 si è accostata allo sperone A del puntone dell'incolonnatore 3 mentre la traversa della barra universale 2 si è disposta davanti al dente C della slitta 1.

(segue)

187
1
2
D
3
C
7
6
5
4
188
8
E
7
2

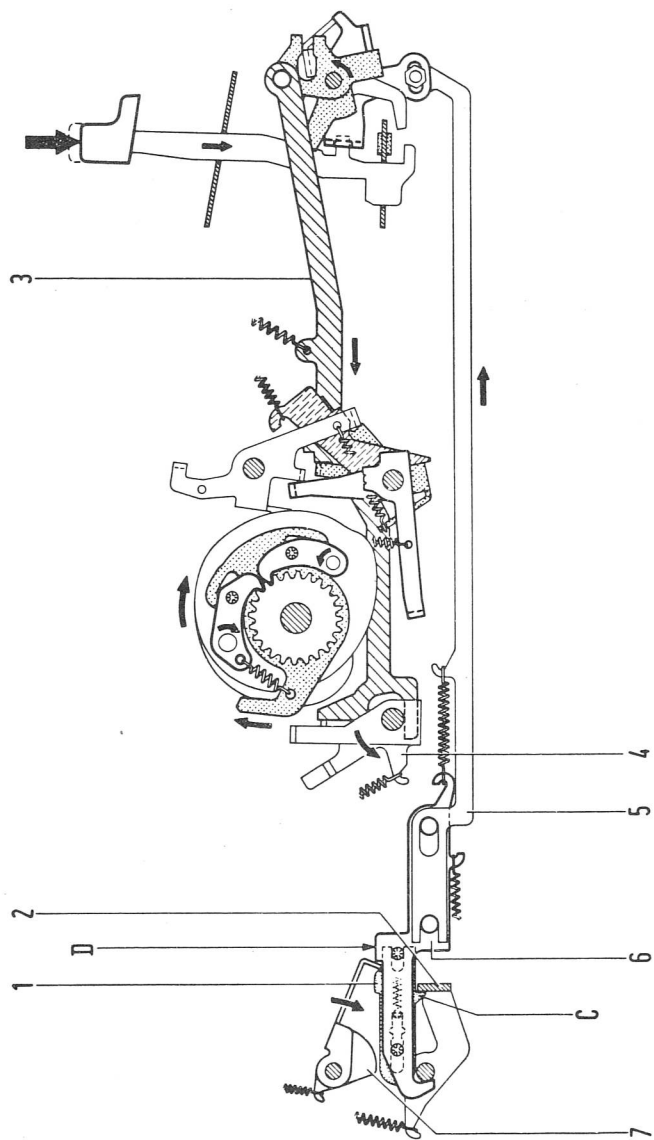
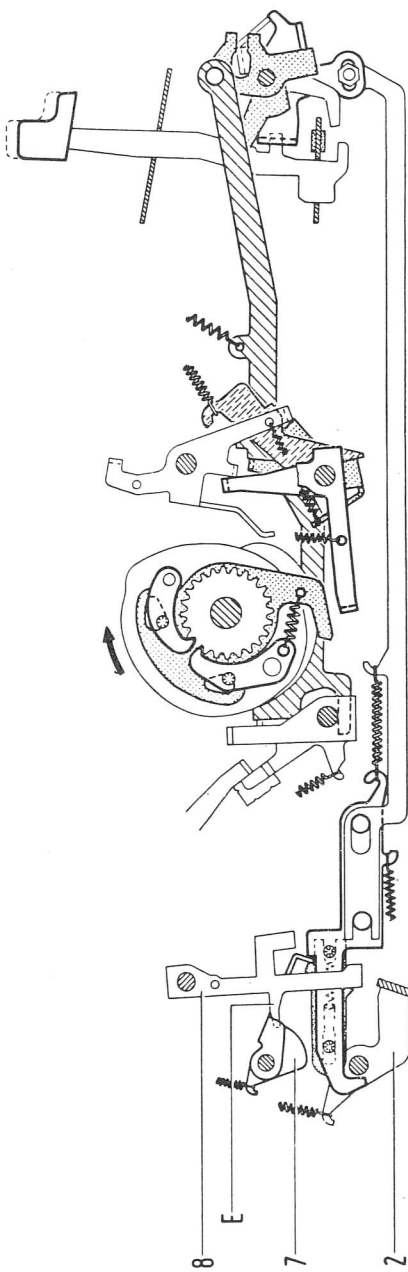
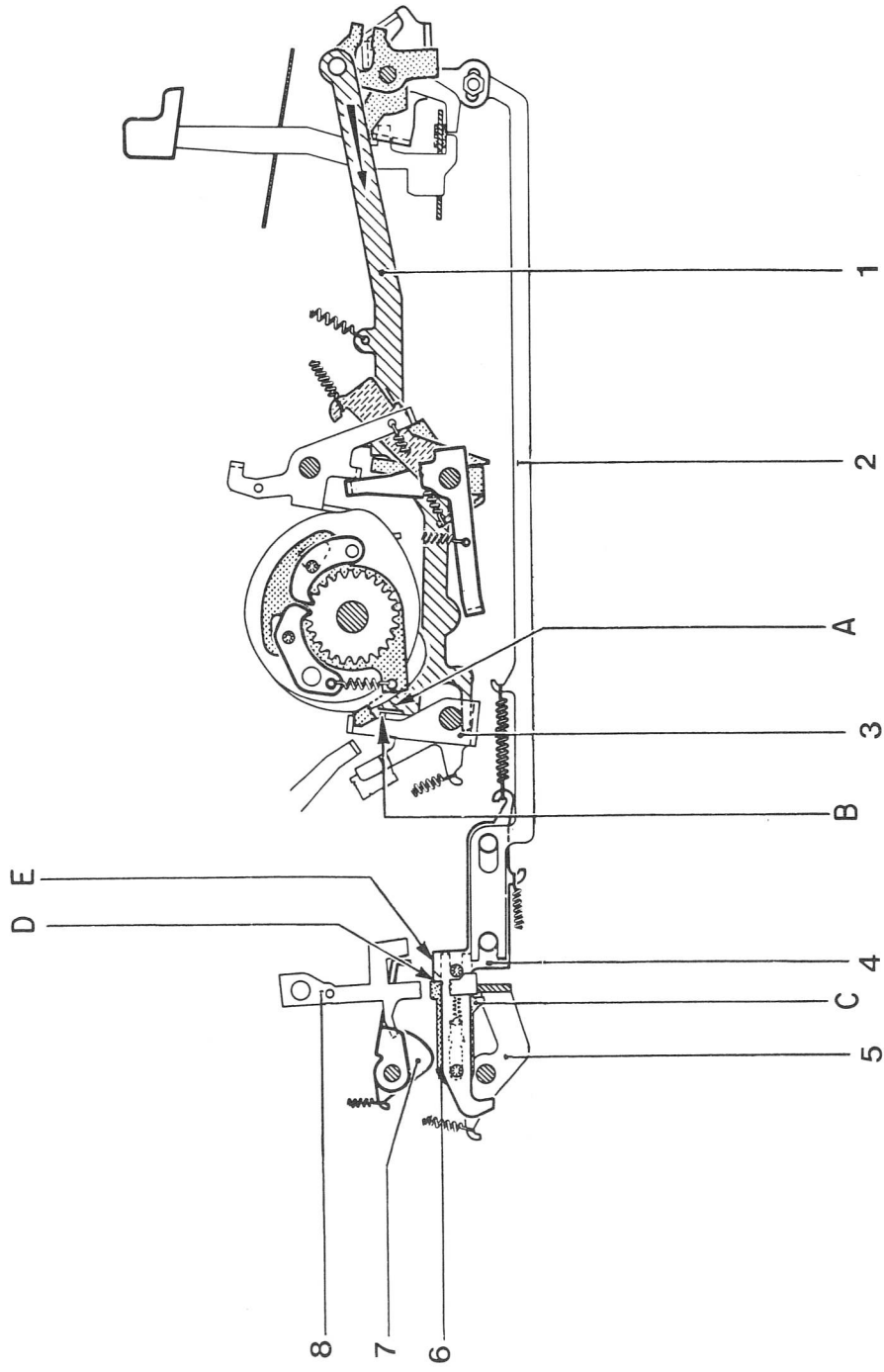



Figura 187 - E' stata abbassata "normalmente" la barra incolonnatrice.
Il puntone 3 si è spostato verso sinistra ed ha fatto ruotare il telaino 4 determinando in tal modo la conclusione del ciclo e il conseguente arresto della guida mobile.
Contemporaneamente, il tirante 5 si è spostato verso destra trascinando nella stessa direzione la piastrina 6. La slitta 1 non ha però potuto seguire la piastrina 6 in quanto il suo dente C è stato immediatamente arrestato dalla barra universale 2. Di conseguenza, appena il profilo D abbandona il gancio 7 quest'ultimo, sollecitato dalla propria molla, ruota verso il basso inserendosi tra la piastrina 6 e la slitta 1.

Figura 188 - La camma ha completato il primo ciclo (relativo al ritorno elettrico) ma non è stata arrestata in quanto la barra incolonnatrice viene mantenuta abbassata dal gancio 7. Di conseguenza avrà inizio un ciclo di tabulazione, durante il quale la barra universale 2 spingerà verso l'alto il puntone 8 che, tramite la sua appendice E solleverà il gancio 7 permettendo in tal modo il ritorno a riposo della barra incolonnatrice.

(segue)

189
D
E
8
7
6
5
C
4
B
3
A
2
1

3) Interruzione della tabulazione comandata dalla "barra incolonnatrice"

Se si abbassa "normalmente" la barra incolonnatrice mentre è in corso un ciclo di tabulazione, si provoca l'immediato arresto della guida mobile.
Nella figura è in corso un ciclo di tabulazione e la camma dei servizi è stata arrestata dal telaino 3 dopo una rotazione di 90°.
La barra incolonnatrice è stata rilasciata e si trova nuovamente in posizione di riposo.
L'aletta B del telaino 3 si trova accostata allo sperone A del puntone dell'incolonnatore 1.
Il puntone 8 ha sollevato il gancio 7 e lo mantiene nella posizione indicata in figura.
Se in queste condizioni si abbassa nuovamente la barra incolonnatrice, il puntone 1 si sposterà verso sinistra e comanderà la rotazione del telaino 3 determinando così la conclusione del ciclo e l'arresto della guida mobile.
Facciamo notare che l'abbassamento della barra incolonnatrice provocherà anche lo spostamento verso destra del tirante 2 e della piastrina 4; la slitta 6 non potrà seguire la piastrina 4 in quanto il suo dente C verrà arrestato dalla barra universale 5; di conseguenza tra i due profili D ed E si creerà un vano come nel caso precedente ma il gancio 7 non potrà inserirvisi in quanto il puntone 8 lo mantiene sollevato. Pertanto, in questo caso, non si avrà la memorizzazione della tabulazione e la camma verrà arrestata al termine del ciclo.

EXPRESS - MARGIN

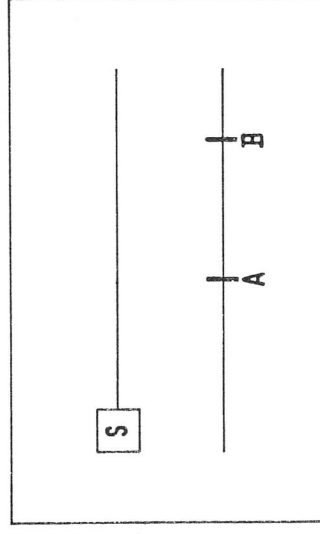
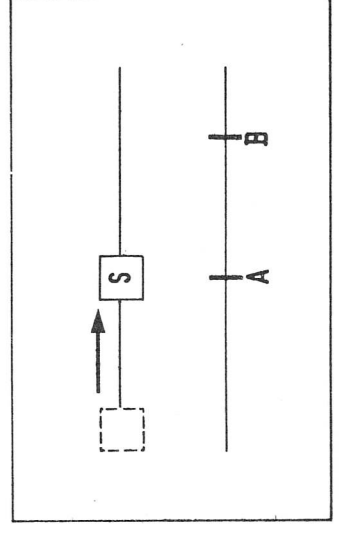
PREMESSA

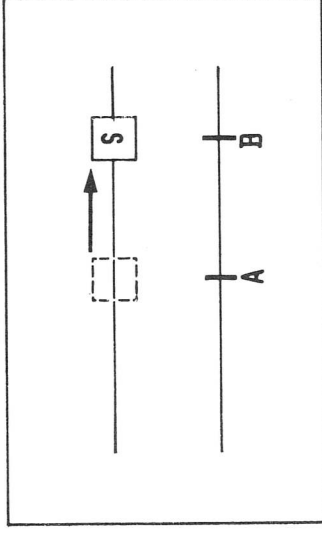
Il tasto dell'express - margin ha il compito di comandare lo spostamento del marginatore sinistro in modo da portarlo in corrispondenza di un arresto dell'incolonnatore programmato in precedenza.
Tale prestazione viene ottenuta combinando l'azione dei tre seguenti servizi:
- impostazione dei marginatori
- tabulazione
- ritorno a capo

Il tasto dell'express - margin può compiere due corse diverse che chiameremo:
- corsa normale
- corsa a fondo

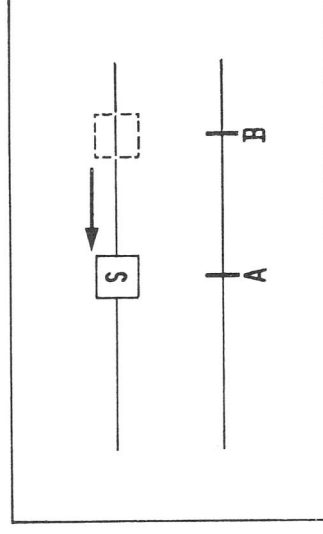
Esaminiamo ora come viene ottenuto lo spostamento del marginatore sinistro.

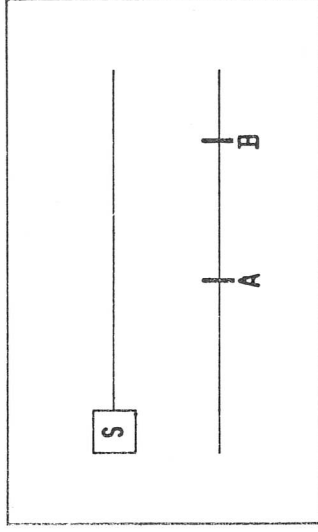
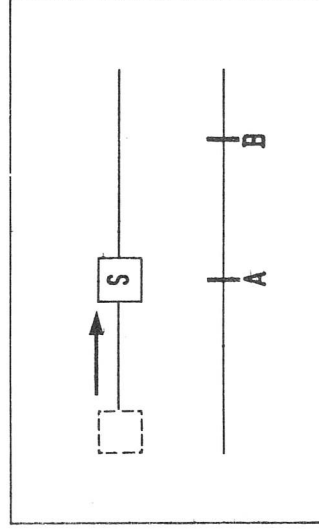
1) Abbassamento normale del tasto dell'express - margin

a) Supponiamo di avere il marginatore sinistro S completamente a capo e di avere due arresti dell'incolonnatore impostati nei punti A e B.

Per portare il marginatore in corrispondenza dell'arresto A sarà sufficiente abbassare "normalmente" il tasto dell'express - margin dopo aver portato la guida mobile a capo. Il tasto comanderà le seguenti funzioni:
- agganciamento del marginatore sinistro da parte dell'impostatore dei marginatori;
- tabulazione della guida mobile e successivo arresto in corrispondenza dell'arresto A;
- ritorno a riposo dell'impostatore dei marginatori e conseguente posizionamento del marginatore sinistro in corrispondenza dell'arresto A.

(segue)

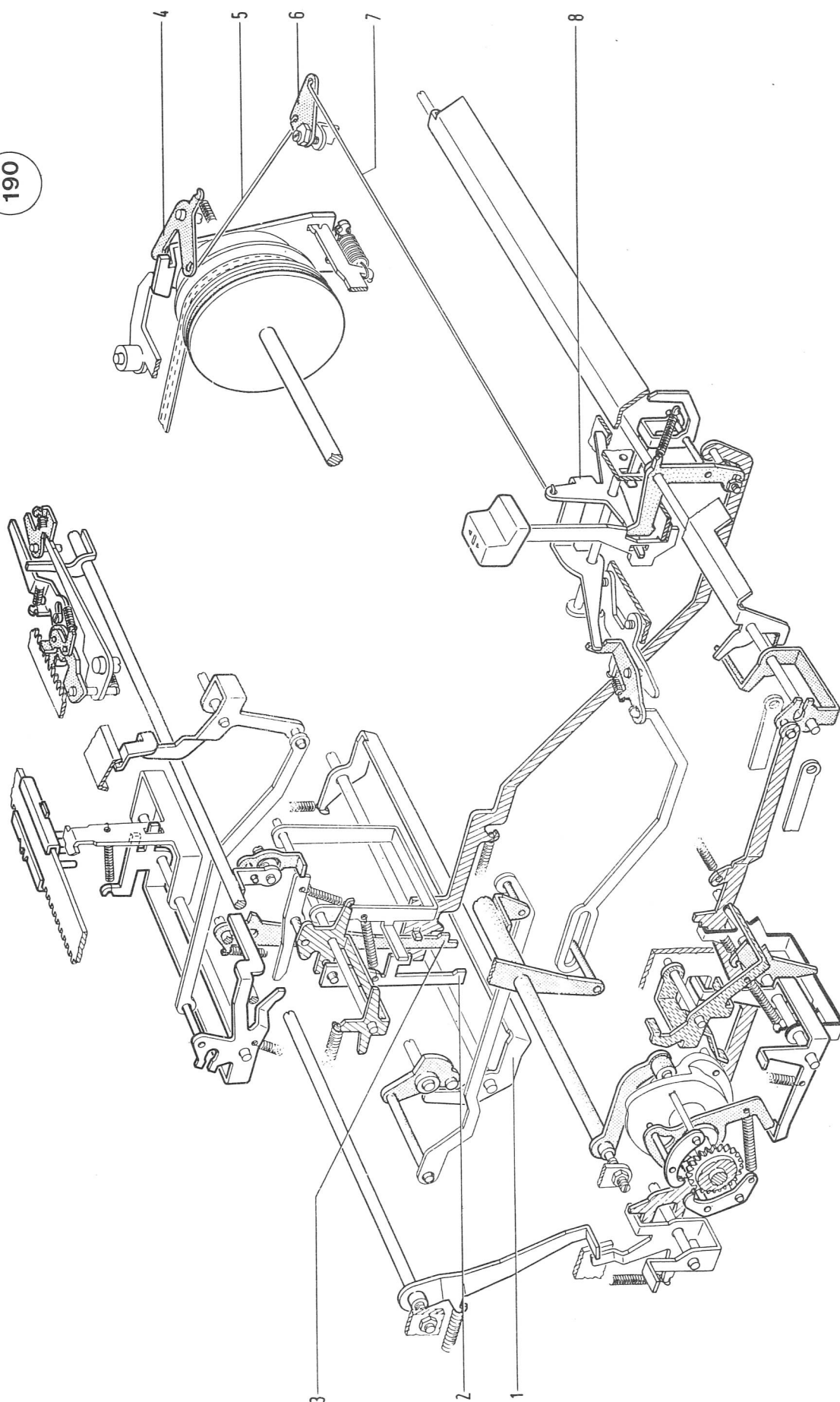
b) Se si desidera spostare il marginatore sinistro dal punto A al punto B sarà sufficiente riabbassare il tasto dell'express margin dopo aver riportato la guida mobile a capo; verranno nuovamente comandate le funzioni descritte al punto a) per cui il marginatore verrà posizionato in corrispondenza dell'arresto B.

2) Abbassamento "a fondo" del tasto dell'express - margin

a) Supponiamo di avere il marginatore sinistro S in corrispondenza dell'arresto B e di volerlo portare in corrispondenza dell'arresto A.
A tale scopo sarà sufficiente abbassare "a fondo" il tasto dell'express - margin, dopo aver portato la guida mobile a capo. Il tasto comanderà le seguenti funzioni:
- agganciamento del marginatore sinistro da parte dell'impostatore dei marginatori;
- tabulazione della guida mobile;
- ritorno a capo della guida mobile (con esclusione dell'interlinea).

Siccome il movimento del ritorno a capo prevale su quello della tabulazione, la guida mobile tornerà a capo; raggiunta questa posizione sarà necessario rilasciare il tasto: in tal modo si interromperà l'azione del ritorno a capo e la guida mobile inizierà la corsa di tabulazione fino a fermarsi in corrispondenza dell'arresto A.
L'impostatore dei marginatori ritornerà quindi a riposo permettendo al marginatore sinistro di posizionarsi in corrispondenza dell'arresto A.

(segue)

b) Supponiamo ora di avere il marginatore sinistro in corri_ spondenza dell'arresto A e di volerlo portare completamen_ te a capo.

A tale scopo sarà necessario abbassare "a fondo" il tasto dell'express - margin e mantenerlo in questa posizione fi_ no a quando la guida mobile non sia tornata completamente a capo; raggiunta questa posizione si dovrà abbassare, con un tocco rapido, la barra incolonnatrice o il tasto del ritorno di un passo che comanderanno l'immediata conclu_ sione del ciclo ed il ritorno a riposo dell'impostatore dei marginatori.
Di conseguenza il marginatore sinistro verrà posizionato completamente a capo.

NOTA

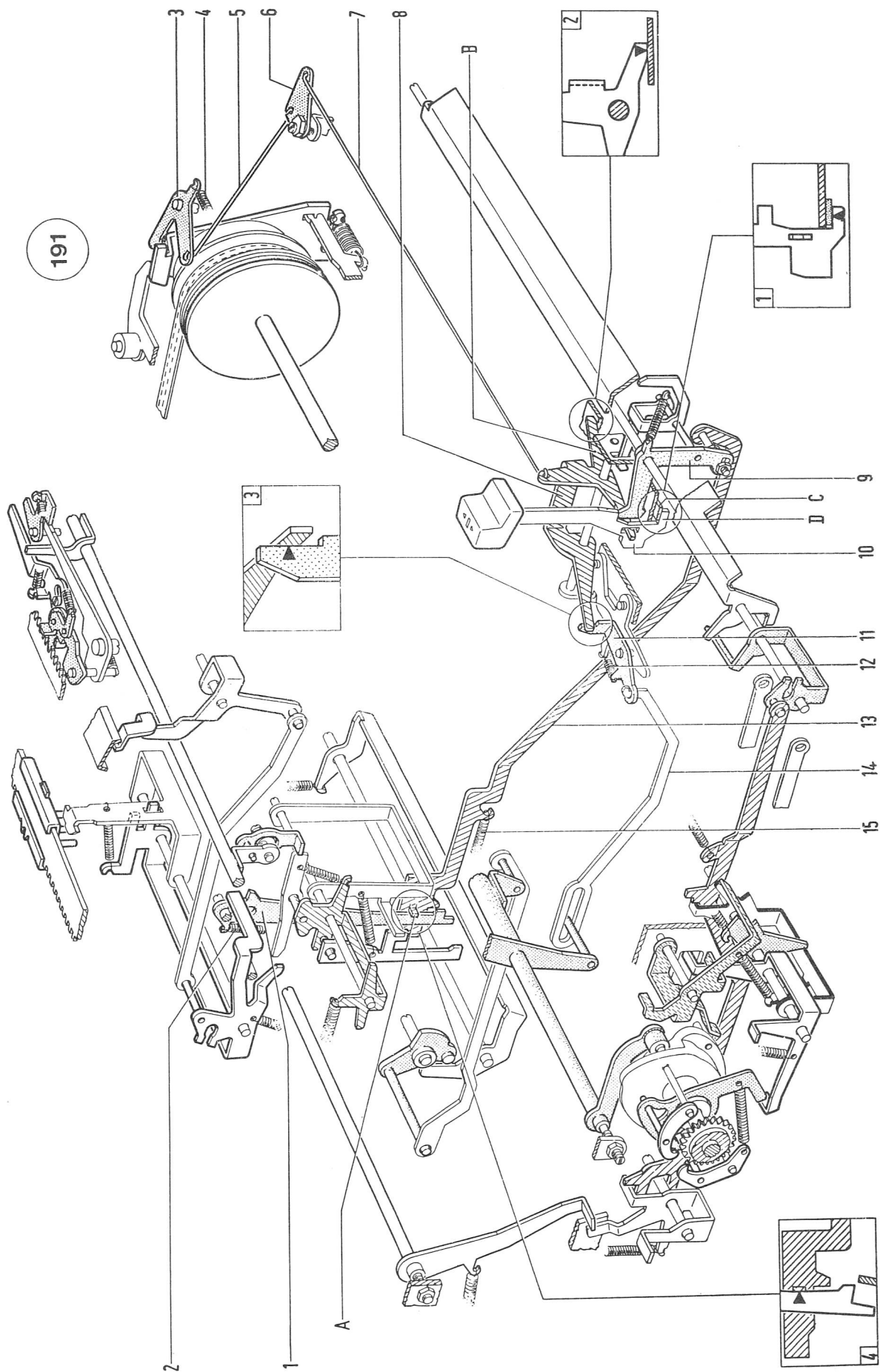
Facciamo presente che con il tasto dell'express - margin si può spostare solo il marginatore sinistro. Lo spo_ stamento del marginatore destro non è possibile in quanto per poterlo agganciare si deve portare la guida mobile a fine riga e, come sappiamo, in questa posizione la guida mobile comanda lo sgancio del cinematico di esecuzio_ ne dell'incolonnatore con il conseguente immediato ritorno a riposo dell'impostatore dei marginatori.

190
1
2
3
4
5
6
7
8

FUNZIONAMENTO

Nella figura è illustrato il cinematico dell'express - margin.
Come si può notare, il tasto comanda l'avviamento della camma dei servizi attraverso lo stesso cinematico di comando dell'incolonnatore che abbiamo già illustrato.
Oltre ad avviare la camma, il tasto dell'express - margin deve anche predisporre l'attivazione dei cinematici di esecuzione relativi a:

- impostazione dei marginatori
- tabulazione
- ritorno a capo

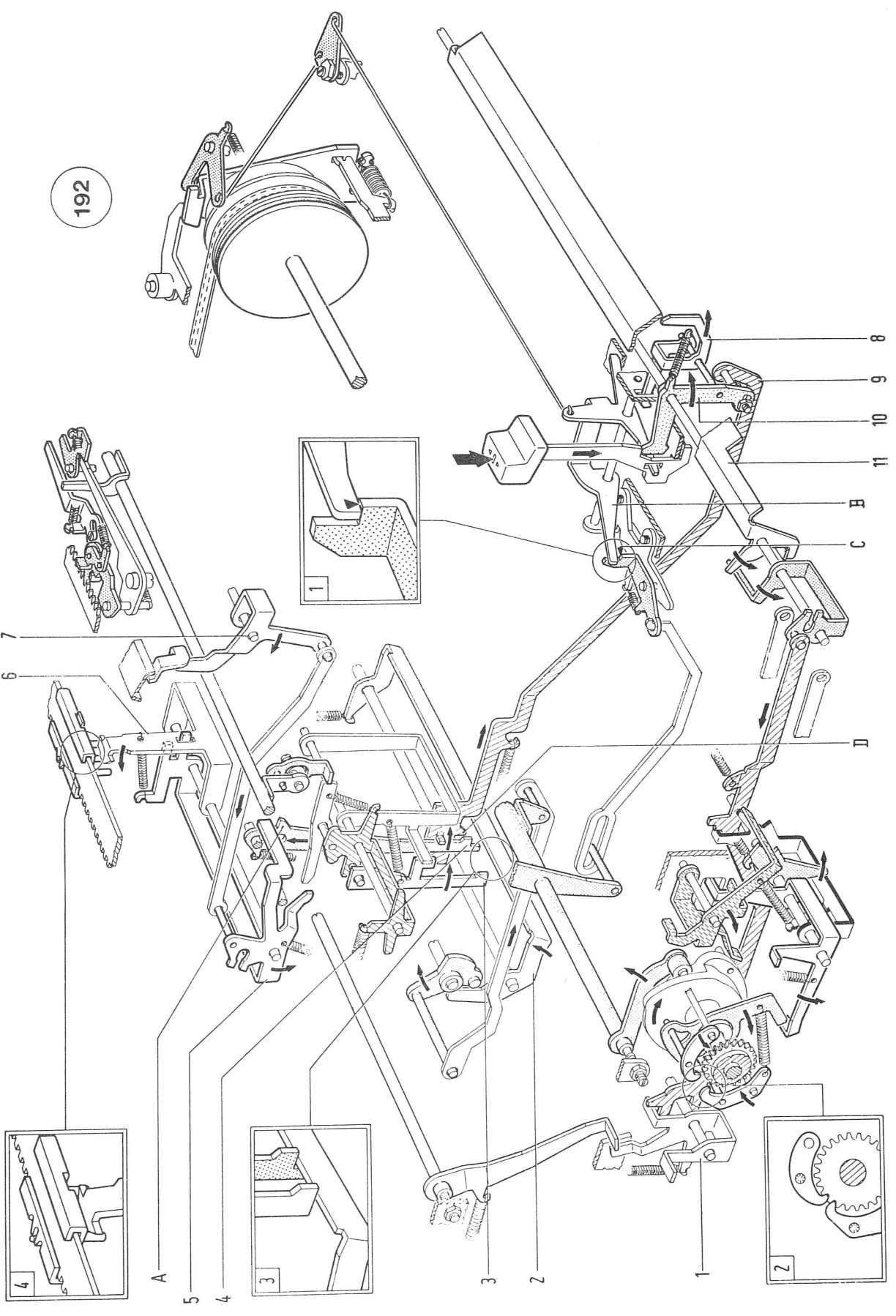
Per attivare il primo e il secondo cinematico sarà sufficiente portare i due puntoni 2 e 3 sulla traiettoria della barra universale 1 .
Per attivare il terzo cinematico sarà necessario premere "a fondo" il tasto dell'express - margin in modo da chiudere la frizione del ritorno elettrico tramite i particolari 4, 5, 6, 7 e 8.

414.21.1

1) Posizione di riposo

Indichiamo solo le condizioni specifiche del cinematico dell'express - margin.

- La posizione di riposo dei particolari 9, 10 e 13 è determinata dall'appoggio dello sperone D contro l'arresto di gomma C, sotto l'azione della molla 15 (riquadro 1).
- La posizione di riposo dei particolari 3, 5, 6, 7 e 8 è determinata dall'arresto del braccio B contro la piastra della tastiera, sotto l'azione della molla 4 (riquadro 2).
- La posizione di riposo del puntone 14 e del gancio 11 è determinata dall'appoggio del gancio stesso contro il telaino 8, sotto l'azione della molla 12 (riquadro 3).
- Il puntone 1 si appoggia contro l'aletta A del tirante 13 sotto l'azione della propria molla 2 (riquadro 4)

(segue)

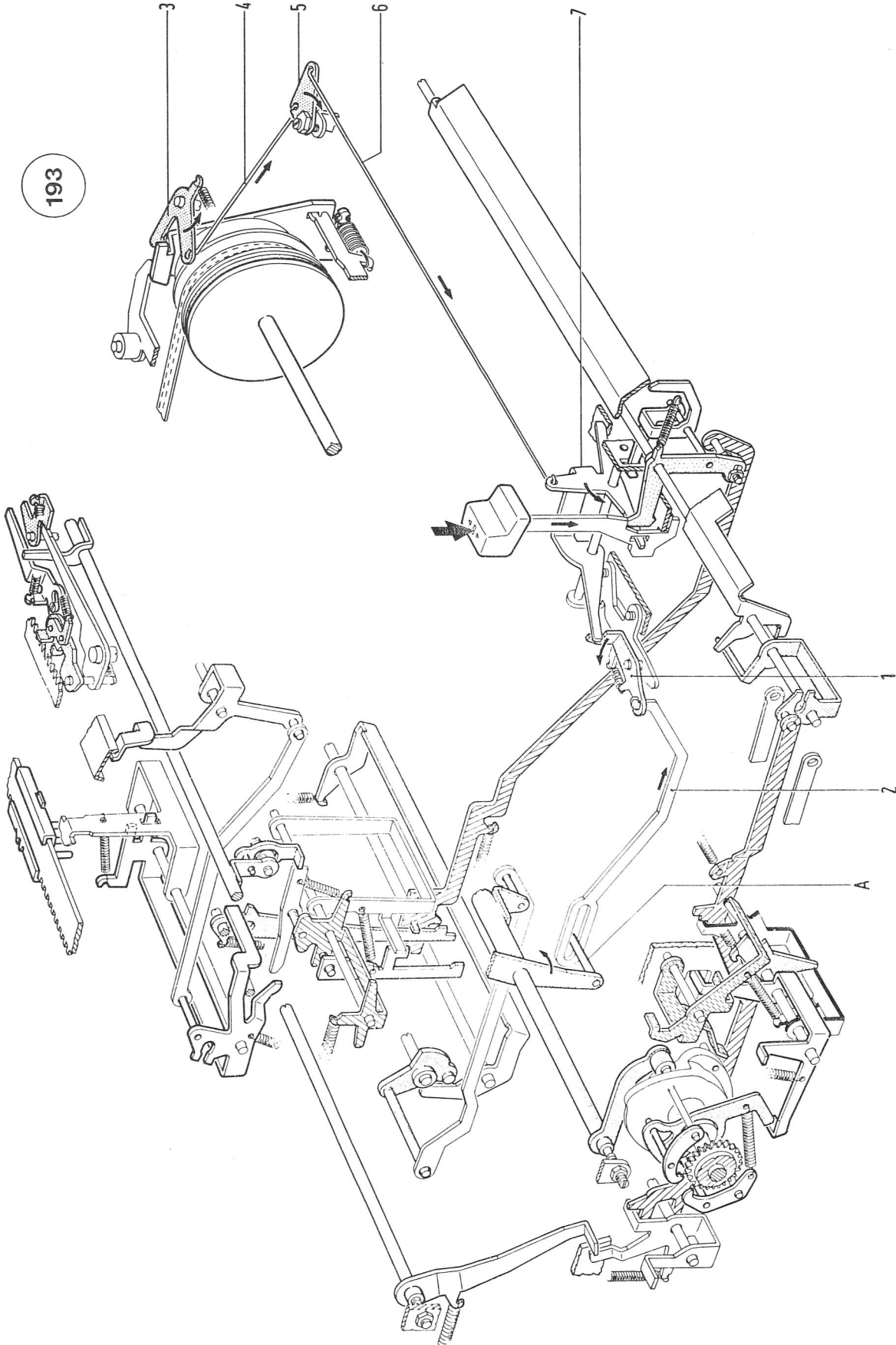
414.21.1

2) Movimento del cinematico e posizione di lavoro

a) Abbassando "normalmente" il tasto dell'express - margin si verificheranno le seguenti condizioni:

- la corsa "normale" del tasto avrà termine allorchè il braccio B incontrerà il gradino C (riquadro 1);
- con tale corsa il tasto comanderà la rotazione della leva 10 e lo spostamento verso l'anteriore del dentino 8 che, a sua volta, farà ruotare il telaino avviamento camma 11 determinando così la chiusura dell'innesto (riquadro 2);
- la rotazione della leva 10 provocherà anche lo spostamento verso l'anteriore del tirante 9 che in tal modo permetterà ai due puntoni 3 e 4 di disporsi sulla traiettoria della barra universale 2 (riquadro 3);
- allorchè la barra universale 2 ruoterà verso l'alto solleverà i due puntoni 3 e 4 : il primo provvederà ad attivare il cinematico di esecuzione dell'incolonnatore mentre il secondo, tramite il suo sperone A farà ruotare il telaino 5 che, a sua volta, comanderà la rotazione dell'impostatore dei marginatori 6 (riquadro 4) e la rotazione della leva bloccaggio interlinea 7 (il bloccaggio dell'interlinea verrà illustrato più avanti); questi movimenti avvengono prima dell'arresto della camma a 90° del ciclo;
- dopo una rotazione di 90°, la camma verrà arrestata dal telaino 1 ; il marginatore sinistro è già stato agganciato dall'impostatore 6 per cui la guida mobile potrà tabulare per fermarsi in corrispondenza del primo arresto impostato; a questo punto la camma potrà completare il ciclo e permettere il ritorno a riposo dei cinematici di esecuzione.

Facciamo notare che per tutto il tempo in cui i cinematici di esecuzione rimangono attivi, il tirante 9 non potrà tornare a riposo in quanto il suo dente D rimane agganciato davanti alla traversa della barra universale 2.-

(segue)

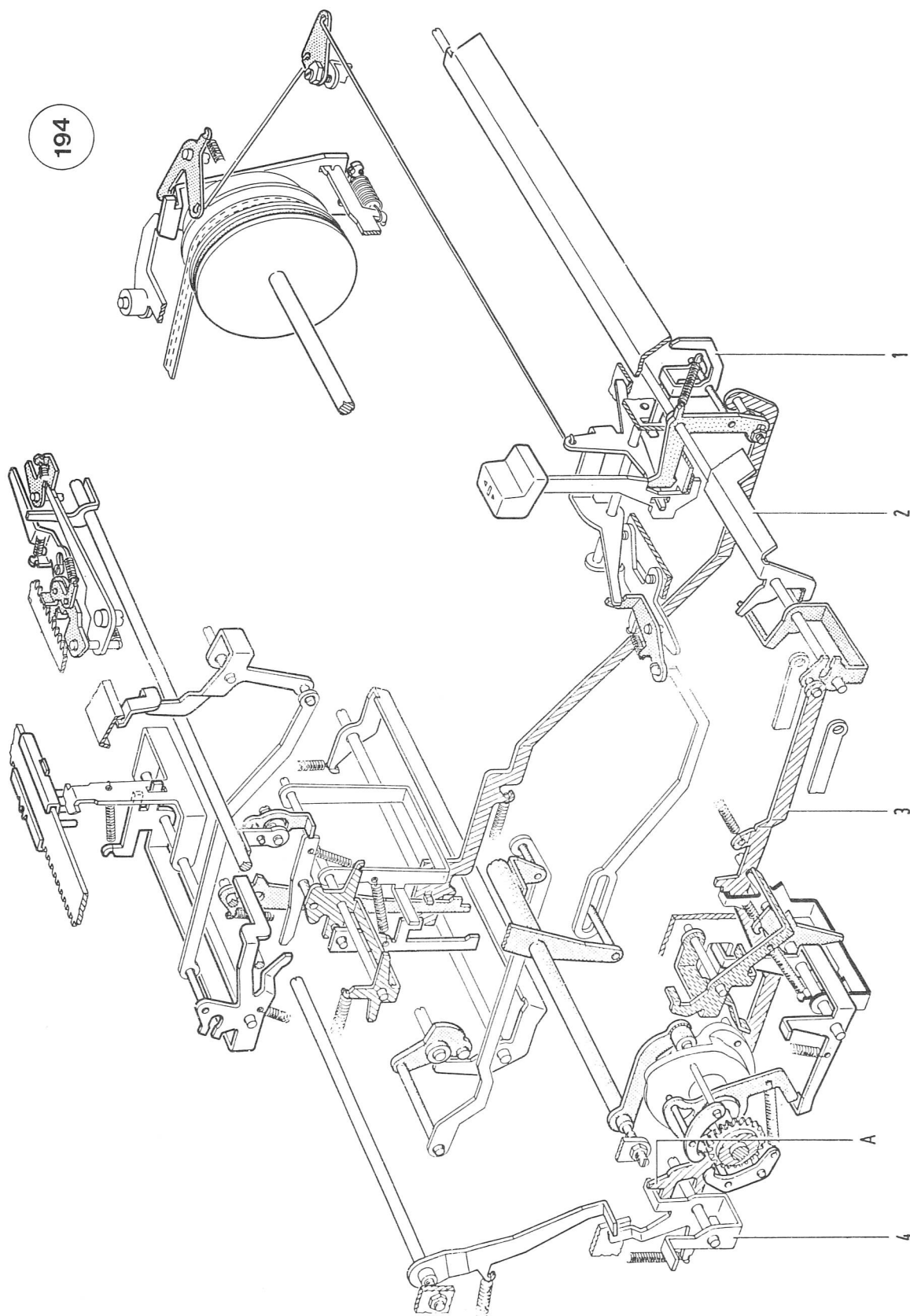
193
3
4
5
6
7
A
2
1

b) L'abbassamento "a fondo" del tasto dell'express - margin avviene in due tempi: prima si effettua la corsa "normale" poi quella "a fondo"; quest'ultima avverrà solo quando il gancio 1 libererà il telaino 7.
Con la corsa "normale" del tasto si verificheranno le stesse condizioni descritte al punto a) ed esattamente:

- chiusura dell'innesto della camma;
- predisposizione dell'attivazione dei cinematici relativi all'impostazione dei marginatori e alla tabulazione.

Prima dell'arresto della camma a 90° del ciclo, l'albero dei servizi, tramite il suo perno A, spingerà il puntone 2 verso l'anteriore provocando la rotazione del gancio 1 che, come abbiamo detto, libererà il telaino 7 e permetterà l'abbassamento "a fondo" del tasto dell'express - margin.
Con tale abbassamento, il tasto dell'express - margin, tramite i particolari 3, 4, 5, 6 e 7 , provocherà la chiusura della frizione ritorno carrello.
Siccome il movimento di ritorno carrello prevale sul quello di tabulazione la guida mobile tornerà a capo e inizierà a tabulare appena il tasto verrà rilasciato. Anche in questo caso la guida mobile si fermerà in corrispondenza del primo arresto impostato, determinando la conclusione del ciclo e il ritorno a riposo dei cinematici di esecuzione.

Facciamo notare che durante il ritorno a capo della guida mobile, l'asta verticale dell'incolonnatore, trovandosi in posizione alta di lavoro, può incontrare arresti dell'incolonnatore impostato; tali arresti agiranno sul piano inclinato di sinistra dell'asta abbassandola momentaneamente per poterla superare.

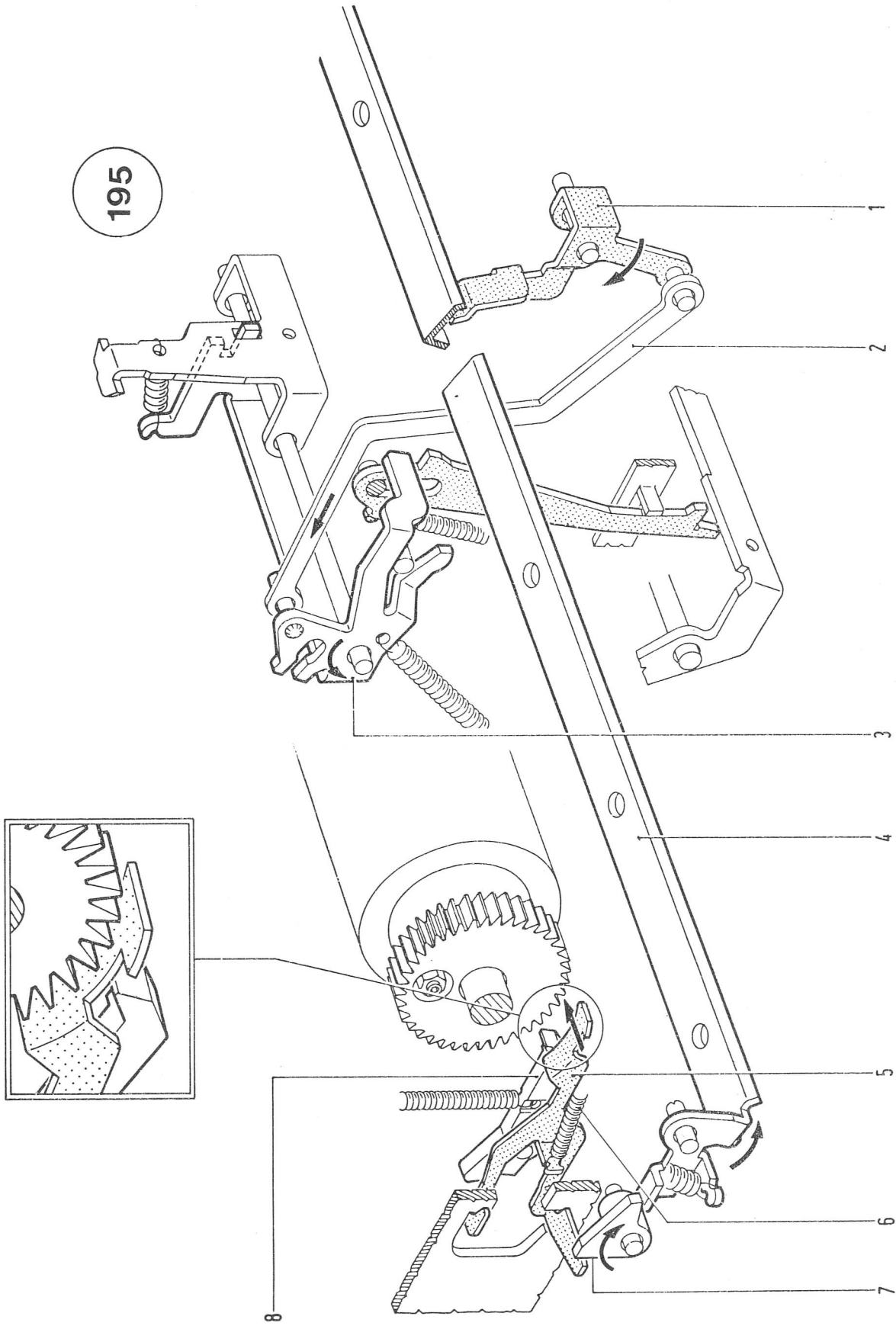
(segue)

194
1
2
3
4
A

c) Abbiamo detto che per portare il marginatore sinistro completamente a capo è necessario abbassare "a fondo" il tasto dell'express - margin e quindi interrompere il ciclo abbassando la barra incolonnatrice o il tasto del ritorno di un passo.
Vediamo ora come si ottiene questa particolare prestazione.
Supponiamo di aver abbassato "a fondo" il tasto dell'express - margin e di mantenerlo in questa posizione.
Si verificheranno come sappiamo le seguenti condizioni:

- marginatore sinistro agganciato all'impostatore;
- guida mobile a capo;
- camma arrestata dal telaino 4 a 90° del ciclo.

Facciamo notare che in queste condizioni il puntone dell'incolonnatore 3 è già tornato a riposo in quanto, durante la corsa "a fondo" del tasto, il dentino 1 si è sganciato dal telaino 2 permettendo il suo ritorno a riposo (tale sgancio avviene in modo identico a come abbiamo già descritto per il tasto impostatore dei marginatori).
Se in queste condizioni si abbassa la barra incolonnatrice, si provocherà lo spostamento verso il posteriore del puntone 3 il cui sperone A comanderà la rotazione del telaio 4 determinando cosi' la conclusione del ciclo ed il ritorno a riposo dei cinematici di esecuzione. Il marginatore verrà perciò posizionato completamente a capo.
Quanto abbiamo descritto si può ottenere anche abbassando il tasto del ritorno di un passo il cui puntone opererà in modo identico a quello dell'incolonnatore.

(segue)

195
8
7
6
5
4
3
2
1

3) Esclusione dell'interlinea

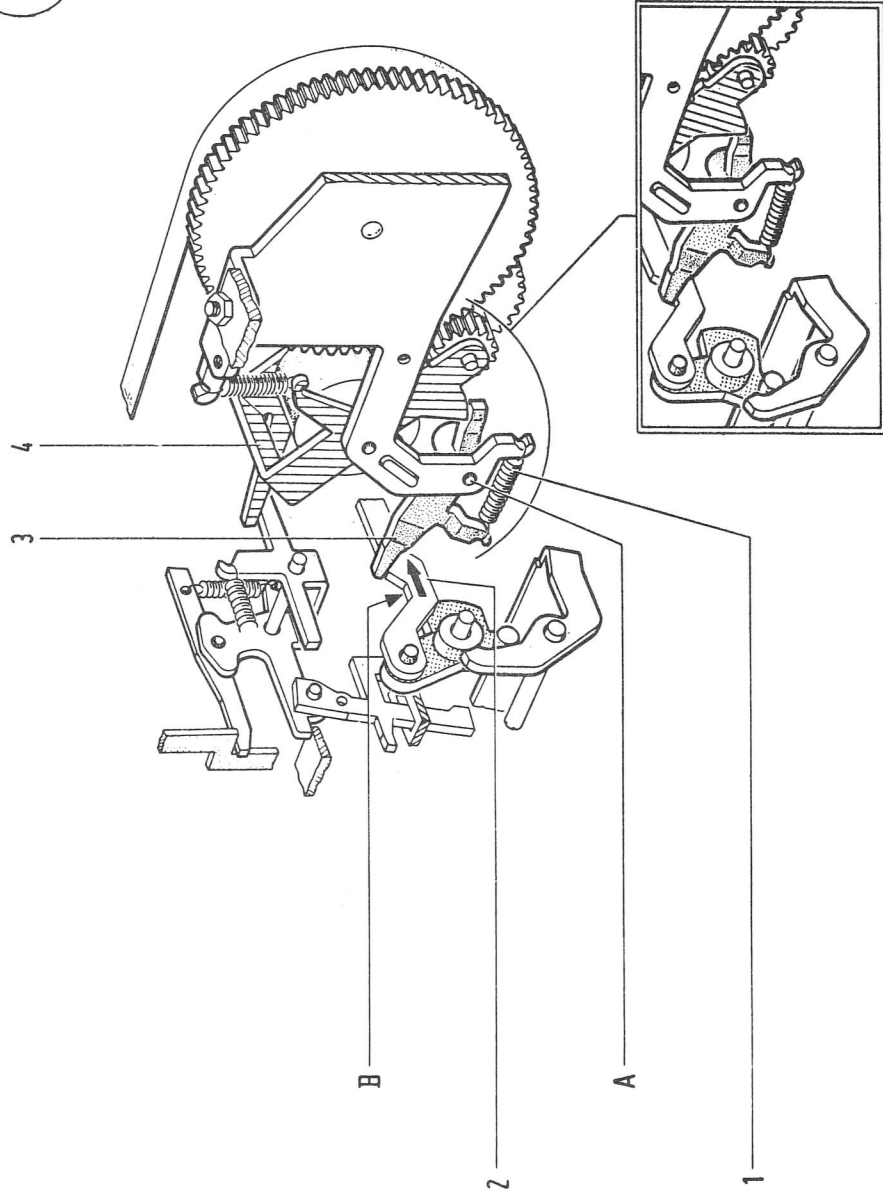
Abbassando "a fondo" il tasto dell'express - margin viene comandato il ritorno a capo della guida mobile escludendo però l'interlinea.
Infatti il movimento utile ai fini dello spostamento del marginatore è solo quello del ritorno a capo mentre l'interlinea non è necessaria.
Per ottenere l'esclusione dell'interlinea è sufficiente rendere inattiva la corsa del nottolino 8 interponendo il tegolo 5 tra il nottolino stesso e la ruota dell'interlinea.
Vediamo ora come viene comandato l'inserimento del tegolo.

- Nella figura il cinematico si trova in posizione di riposo. Il tegolo 5 si trova fuori della traiettoria del nottolino 8.
- In un ciclo di express - margin il telaino 3 ruoterà nel senso indicato dalla freccia e, tramite i particolari 1 e 2, comanderà la rotazione del telaino 4; quest'ultimo permetterà al blocchetto 7 e al tegolo 5 di ruotare nel senso indicato dalle freccie, sotto l'azione della molla 6; di conseguenza il tegolo si porterà nella posizione indicata nel riquadro.

N.B.

Facciamo presente che la rotazione compiuta dal telaino 4 è abbastanza ampia per comandare l'inserimento del tegolo 5 ma non è sufficiente per comandare l'estrazione del dente dello scappamento dalla cremagliera.

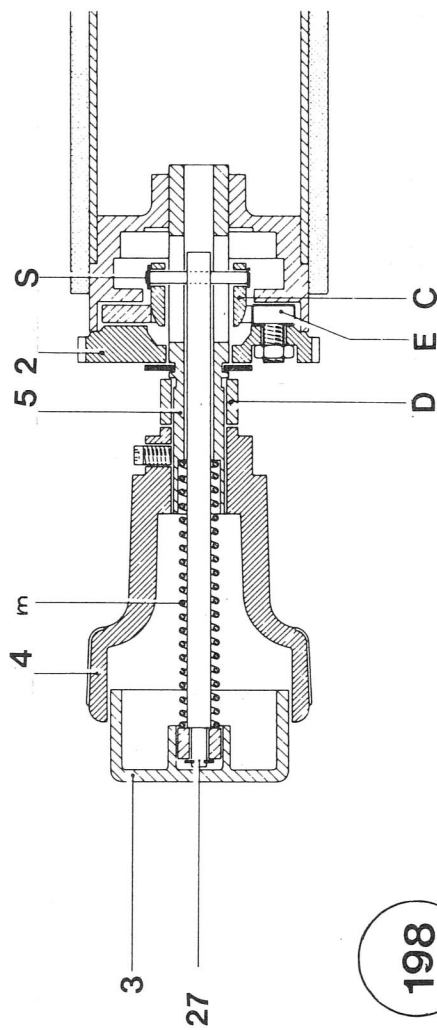
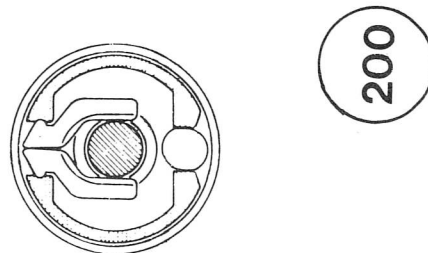
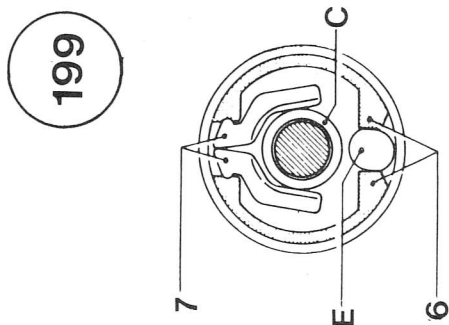
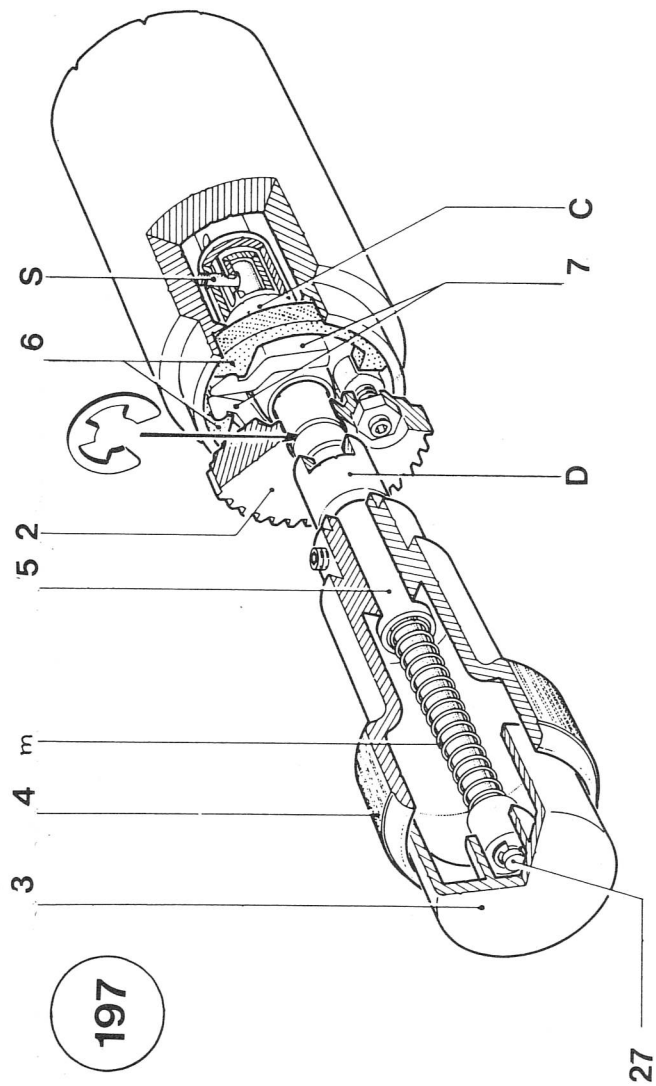
(segue)

196
3
4
B
2
A
1

4) Inserimento del freno centrifugo

Abbassando a fondo il tasto dell'express - margin viene comandata la tabulazione della guida mobile che, come sappiamo, prevede l'inserimento del freno centrifugo.
L'abbassamento a fondo del tasto determina il ritorno a capo della guida mobile e cioè provoca la rotazione della scatola della molla in senso contrario a quello di tabulazione. Questo movimento provocherebbe il disinserimento intermittente del freno con conseguente rumorosità.
Per evitare questo inconveniente sarà quindi necessario impedire il disinserimento del freno fino al termine del ciclo.
Vediamo ora come ciò viene ottenuto.

- Nella figura il dispositivo del freno centrifugo è illustrato in posizione di riposo. Il dentino 3, imperniato sul perno A, si appoggia sul tirante 2, sotto l'azione della propria molla 1.
- In un ciclo di tabulazione, il tirante 2 si sposterà nel senso indicato dalla freccia postando il proprio vano B in corrispondenza del dentino 3; quest'ultimo, sollecitato dalla propria molla, potrà ruotare e bloccare il telaino 4 come indicato nel riquadro.
  In questo modo il dentino 3, impedirà il disinserimento del freno fino a quando il tirante 2 non ritornerà a riposo.

FRIZIONE DEL RULLO

197
3
4
m
5
2
6
S
27
D
7
C
198
3
27
4
m
5
2
S
D
E
C
199
7
E
C
6
200

Il rullo può essere svincolato dal dispositivo dell'interlinea anche con l'apposito pulsante della frizione incorpo_
rato nella manopola di sinistra.
Nel capitolo "Interlinea" abbiamo visto che alla sinistra del rullo è montata la ruota dell'interlinea che avevamo cosiderata solidale al rullo stesso. Tale ruota invece, tramite il pulsante della frizione può essere vincolata dal rullo. La ruota resterà ferma in quanto controllata dal relativo posizionatore mentre sarà possibile far ruotare liberamente il rullo.

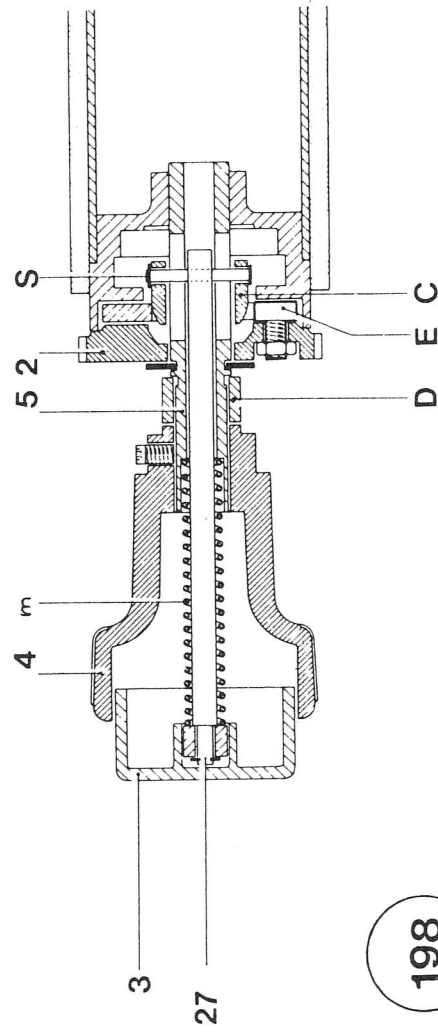
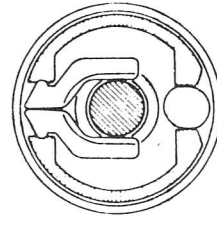
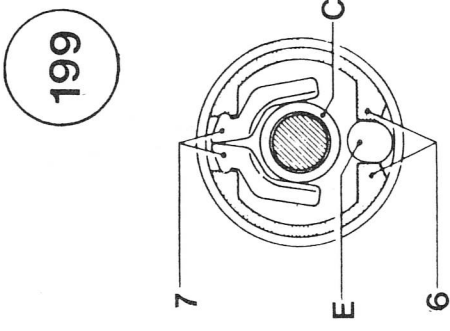
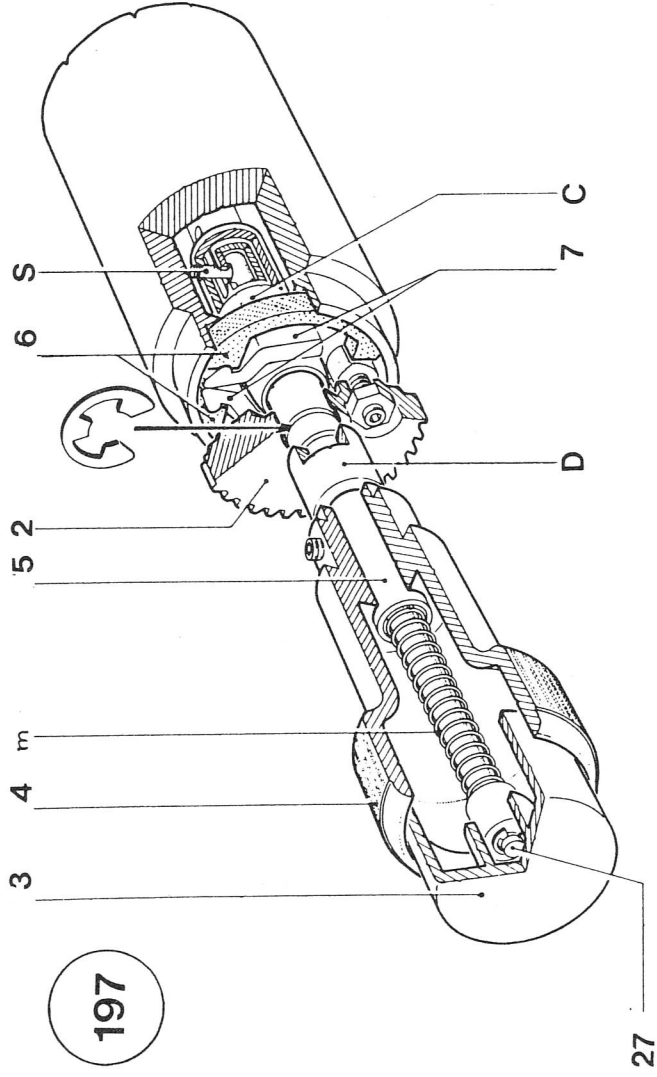
Composizione del cinematico e relative posizioni di riposo

Al rullo è solidale l'albero cavo 5 nel quale sono montati:
- il collare D (che verrà a trovarsi in corrispondenza dell'apposita sede di guida del fianco sinistro del_
  la guida mobile
- la manopola 4 (fissata all'albero stesso tramite due viti)

Manopola e rullo sono pertanto solidali.
Sullo stesso albero 5 è montata folle la ruota dell'interlinea 2 . Nell'interno di essa sono alloggiati:
- le due leve 7
- i due ceppi 6

I due ceppi 6 sono controllati dal collare conico C solidale, tramite la sfera S, all'albero della frizione 27 alloggiato nella cava dell'albero della frizione 27 è fissato il pulsante 3; albero e pulsante sono spinti verso l'esterno dalla molla m.
Nelle condizioni di riposo sopra descritte il collare conico C punta contro le due leve 7 ; i due ceppi 6 sono di conseguenza fortemente trattenuti contro la corona interna della ruota. (vedere i particolari e la figura 199).

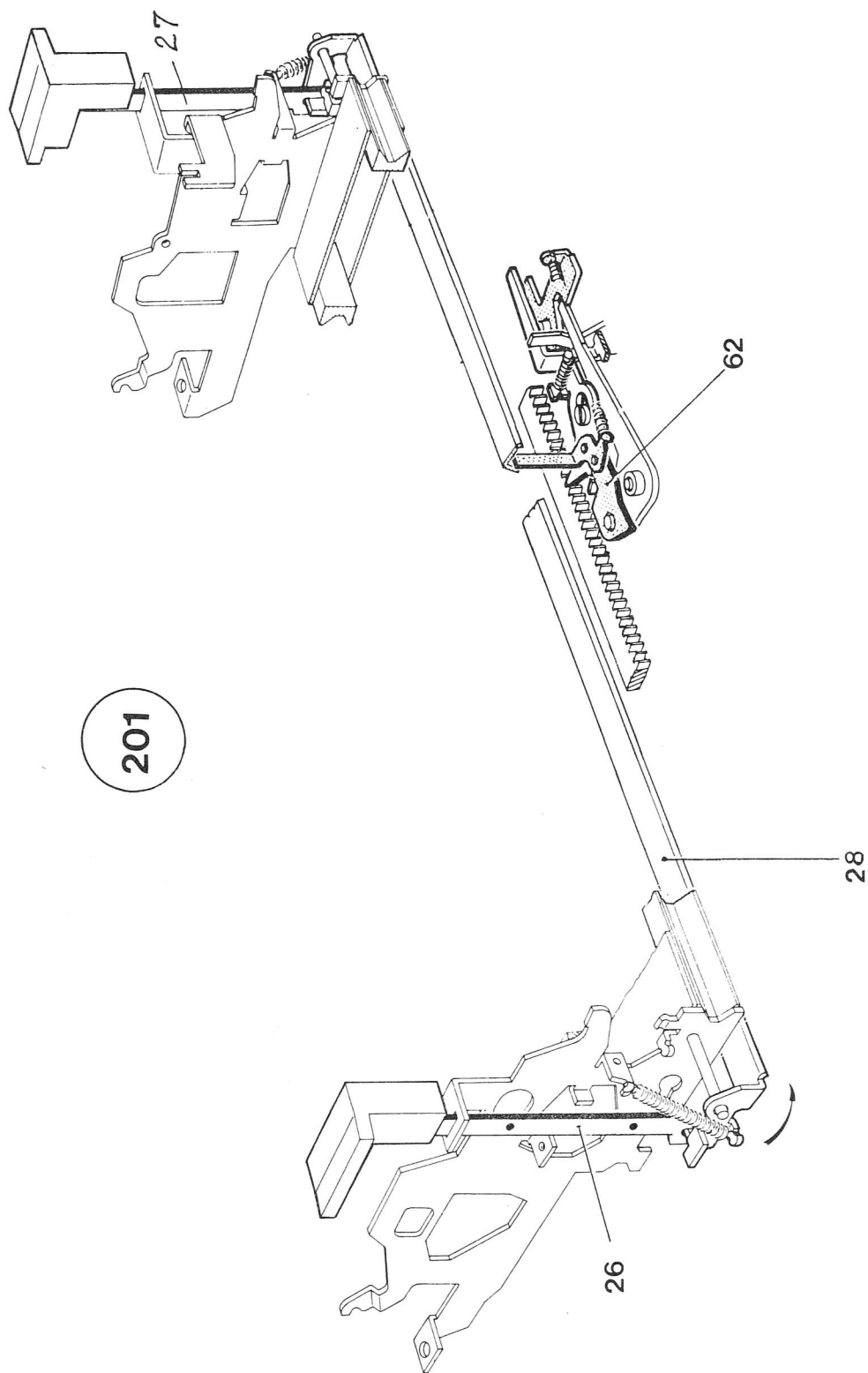
(segue)

197
3
4
m
5
2
6
S
27
D
7
C
198
3
27
4
m
5
2
S
D
E
C
199
7
E
C
6
200

Di conseguenza manopola 4, albero 5, ruota 2 e rullo formano un blocco unico.
Facendo ruotare la manopola ruoteranno ruota e rullo.

Condizioni di lavoro

Premendo il pulsante 3 verrà spinto verso l'interno il collare conico C. Cesserà la spinta del collare sulle due leve 7; i due ceppi 6 potranno allontanarsi dalla corona interna della ruota (vedere figura 200).
Facendo ruotare la manopola 4 ruoterà il rullo ma resterà ferma la ruota dell'interlinea trattenuta dal relati-vo posizionatore.

LEVE LIBERACARRELLO

201
27
26
62
28

Per poter spostare a mano la guida mobile sarà sufficiente comandare l'estrazione del dente dello scappamento dalla cremagliera.
Tale funzione è direttamente comandata da due tasti "liberacarrello" posti su due fianchi della guida mobile.

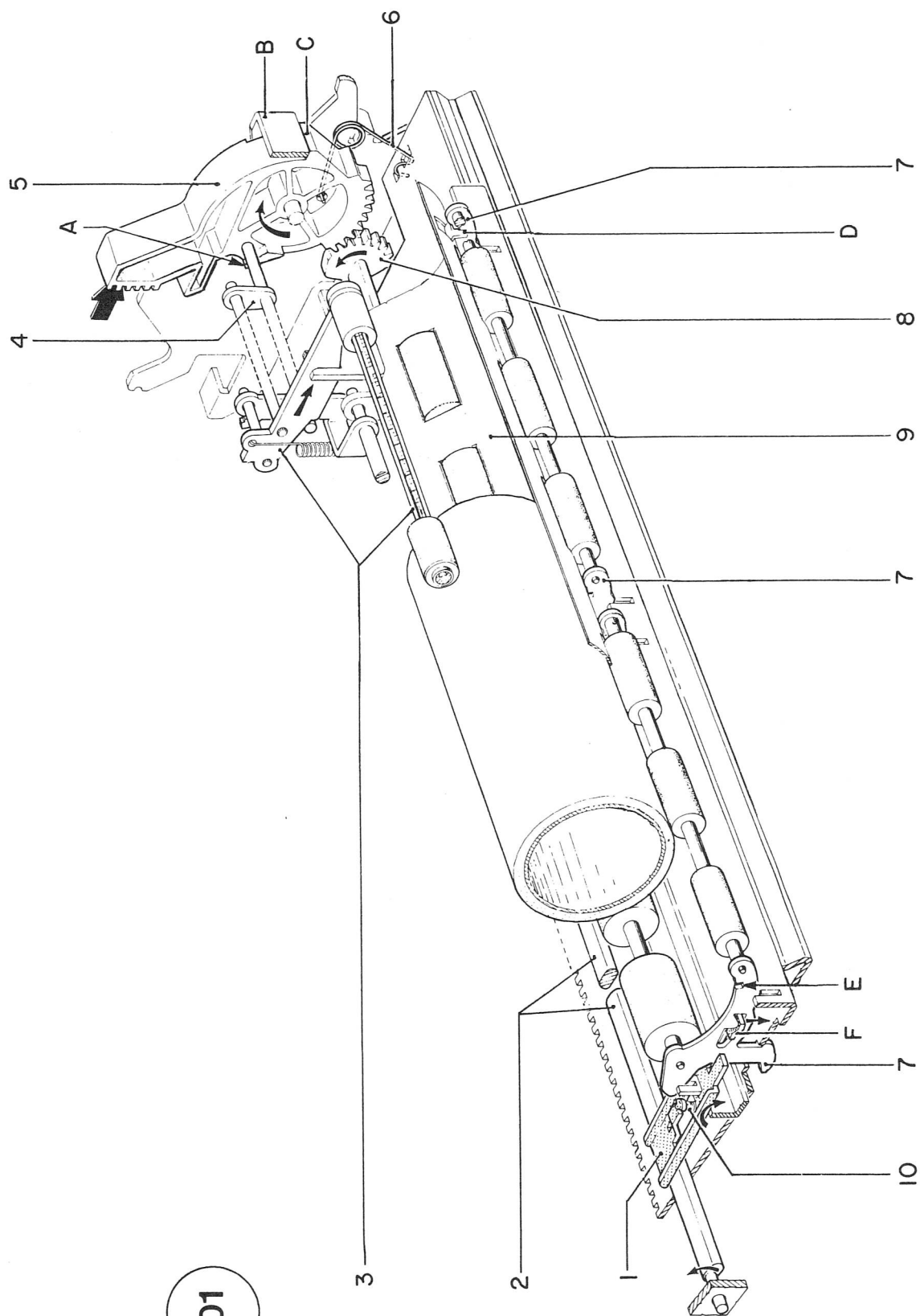
a) Sui due fianchi della guida mobile troviamo i tasti liberacarrello collegati ai gambi 26 e 27 .

b) I due gambi controllano il telaio 28 che, nella posizione di riposo, permette al dente dello scappamento di rimanere in presa con la cremagliera.

Per estrarre il dente mobile sarà sufficiente fare ruotare, nel senso della freccia, il telaio 28 .

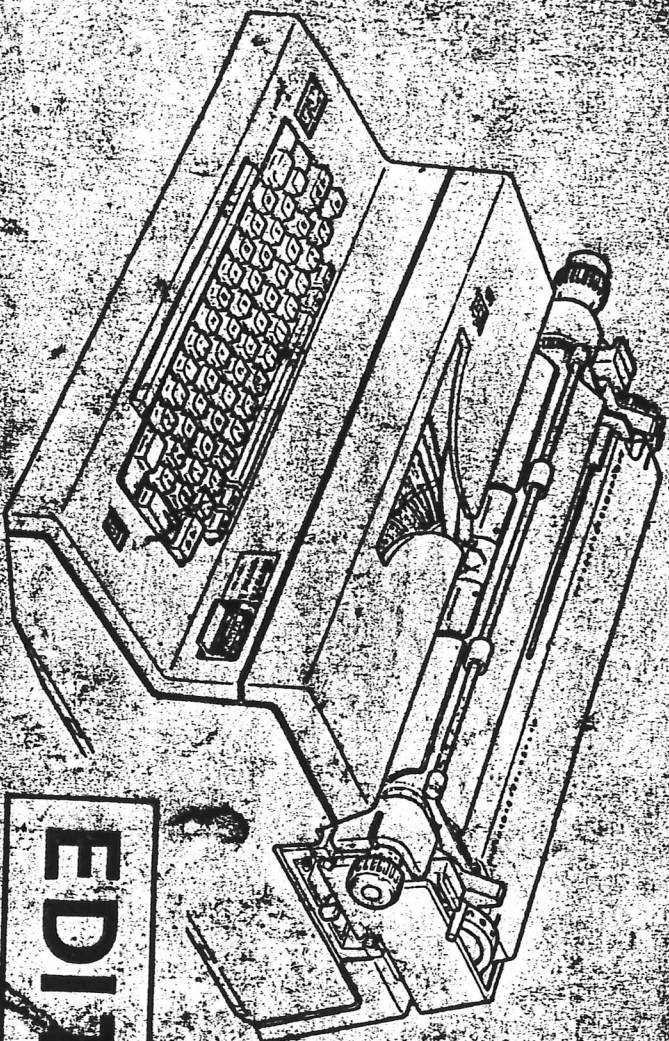
c) Abbassando uno dei due tasti "libera-carrello" i relativi gambi faranno ruotare il telaio 28 che svincolerà il dente dello scappamento dalla cremagliera.
Portata la guida mobile nel punto desiderato sarà sufficiente rilasciare il tasto perchè il telaio permetta al dente dello scappamento di impegnarsi nuovamente con la cremagliera.

PREMICARTA - LIBERACARTA

201
4
5
A
B
C
3
6
2
1
10
7
F
E
7
9
8
D
7

Il foglio di carta che viene alloggiato nel rullo, viene mantenuto a contatto del rullo stesso grazie all'azione di appositi rullini premicarta. In questo modo resterà ben stabilita la posizione del foglio il quale, durante la scrittura, manterrà inalterata la sua posizione.
Potremo avere così righe di scrittura perfettamente allineate e parallele le une con le altre.
Se si deve modificare la posizione del foglio, sarà necessario allontanare i rullini premicarta del foglio stesso.
Nella figura è illustrato il dispositivo premicarta e liberacarta.

- La lamiera guidacarta inferiore 9 è costruita in un pezzo unico ed è alloggiata sulle culle portarullini 7; il suo corretto posizionamento è determinato dalle alette D che si inseriscono negli appositi intagli E ricavati sulle culle.
- Le culle 7 sono costantemente spinte verso l'alto dalle appendici F delle levette 1, sotto l'azione delle molle 10.
- La leva 5 che comanda l'apertura dei rullini premicarta ha assunto la forma illustrata in figura; la sua dentatura inferiore si ingrana con il settore dentato 8 montato sull'estremità destra della barra profilata 2; a riposo, la leva 5, si appoggia con il suo gradino C contro il braccio B del fianchetto destro, sotto l'azione della molla posizionatrice 6.
- L'apertura dei rullini premicarta, cioè il loro allontanamento dal rullo, si ottiene spostando la leva 5 verso l'anteriore. Con tale movimento, la leva farà ruotare il settore 8 e la barra 2 nel senso indicato dalle frecce a sua volta la barra 2, vincendo l'azione delle molle 10 farà ruotare le levette 1 che in tal modo permetteranno alle culle 7 di abbassarsi e di staccare i rullini premicarta dal rullo.
  Con la rotazione della leva 5 si ottiene anche l'allontanamento dei rullini premicarta superiori dal rullo. Infatti quando la leva 5 ruota verso l'anteriore, il suo dente A agisce sul pendolino 4 provocando di conseguenza lo spostamento in avanti del telaino premicarta superiore 3.

olivetti

Servizio tecnico Assistenza Clienti

EDITOR 4 - 4C

Codice STAC: 414.51.0

Printed in Italy

CATALOGO DELLE PARTI DI RICAMBIO

TABLES DES MATIERES

INDICE

414.51.0

INHALTSVERZEICHNIS

INDEX

INDICE

INDICE

Spaziatura Espacement Spacing Zwischenraum Espaciado Espaçamento	1/12" (mm 2,117) 1/10" (mm 2,54) mm 1,57 mm 2,3 mm 2,6 mm 3,14
Trasporto Transport Shift Umschaltung Transporte Transporte	mm 8 mm 6,6

Interlinea Interligne Line spacing Zeilenschaltung Interlínea Interlinha	Posizione Position Position Stellung Posición Posição	Normale (mm)	Inglese (mm)	Ruys (mm)	Ruys America (3/12") (mm)	Zurigo (mm)	Interlinea 2 (mm)	Interlinea 9,5 (mm)
	1	5	4,25	4,25	4,25	4,53	4	4,75
	$1\frac{1}{2}$	-	-	-	6,375	-	-	-
	2	7,5	8,5	6,375	8,5	6,8	6	7,125
	$2\frac{1}{2}$	-	-	-	10,625	-	-	-
	3	10	12,75	8,5	12,75	9,07	8	9,5
	4	12,5	-	12,75	-	11,34	10	11,875
	Numero dei denti Nombre des dents Number of teeth Zänhezahl Número de dientes Número de dentes	52	31	61	61	57	65	55

Dati tecnici
Données techniques
Technical data
Technische Angaben
Datos técnicos
Dados técnicos

Carrello Chariot Carriage Wagen Carro Carro		13"	18"	21"	27"
Diametro del rullo Diamètre du rouleau Diameter of platen Walzendurchmesser Diámetro del rodillo Diâmetro do rôlo		mm 41	mm 41	mm 41	mm 41
Lunghezza del rullo Longueur du rouleau Lenght of platen Walzenlänge Longitud del rodillo Comprimento do rôlo		mm 341,63	mm 462,28	mm 538,48	mm 709,93
Lunghezza della riga di scrittura Longueur de la ligne d'écriture Lenght of type line Länge der Schriftzeile Longitud de la línea de escritura Comprimento da linha de escrita		mm 322,4	mm 444,6	mm 520	mm 691,6
Numero degli spazi Nombre des espacements Number of spaces Zahl der Buchstbenbreiten Número de espacios Número dos espaços	1/12"	153	210	246	327
	1/10"	127	175	205	272
	mm 1,57	-	284	332	440
	mm 2,3	141	193	226	301
	mm 2,6	124	171	200	266
	mm 3,14	103	142	166	220

Tabulatore decimale (Europa) Tabulateur décimal (Europe) Decimal tabulator (Europe)	Dezimaltabulator (Europa) Tabulador decimal (Europa) Tabulador décimal (Europa)	00 000 000
Tabulatore decimale (U.S.A.) Tabulateur décimal (U.S.A.) Decimal tabulator (U.S.A.)	Dezimaltabulator (U.S.A.) Tabulador decimal (U.S.A.) Tabulador décimal (U.S.A.)	0 000 000.
Tabulatore Inglese Tabulateur Anglais British tabulator	Englisher Tabulator Tabulador Inglés Tabulador Inglês	000 000 00
Tabulatore Gran Bretagna Tabulateur Grande Bretagne Sterling tabulator	Tabulator Grossbritannien Tabulador Gran Bretaña Tabulador Grã-Bretanha	0000 00 00
Tabulatore Punto Tabulateur avec point Full stop tabulator	Tabulator mit Punkt Tabulador punto Tabulador ponto	0 000 000.
Tabulatore Finn. Tabulateur Finn. Finnish tabulator	Tabulator Finn. Tabulador Finn. Tabulador Finn.	00 000 000
Incolonnatore Mise en colonne Single bar tabulator	Kolonnensteller Encolumnador Encolunador	0

*

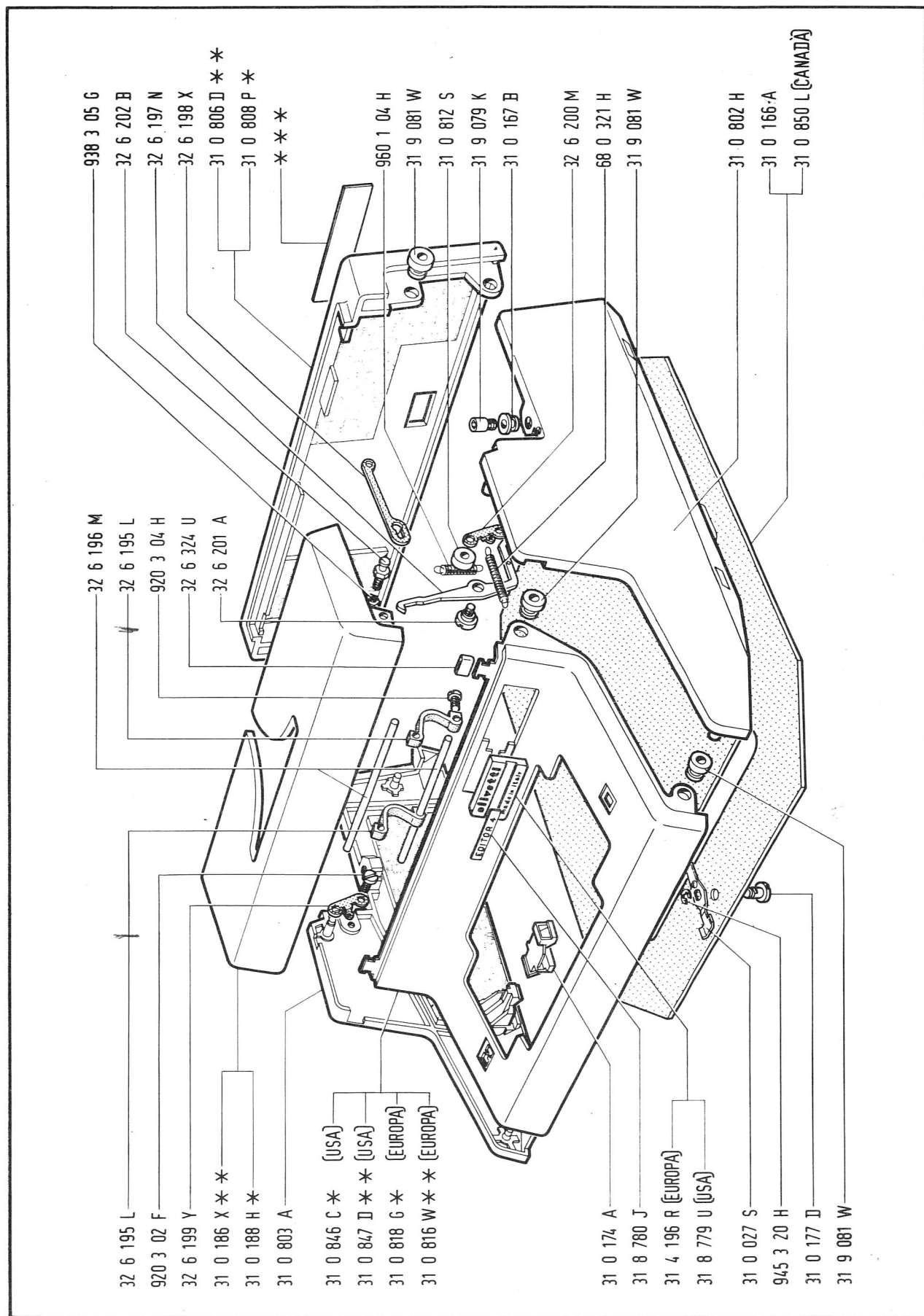
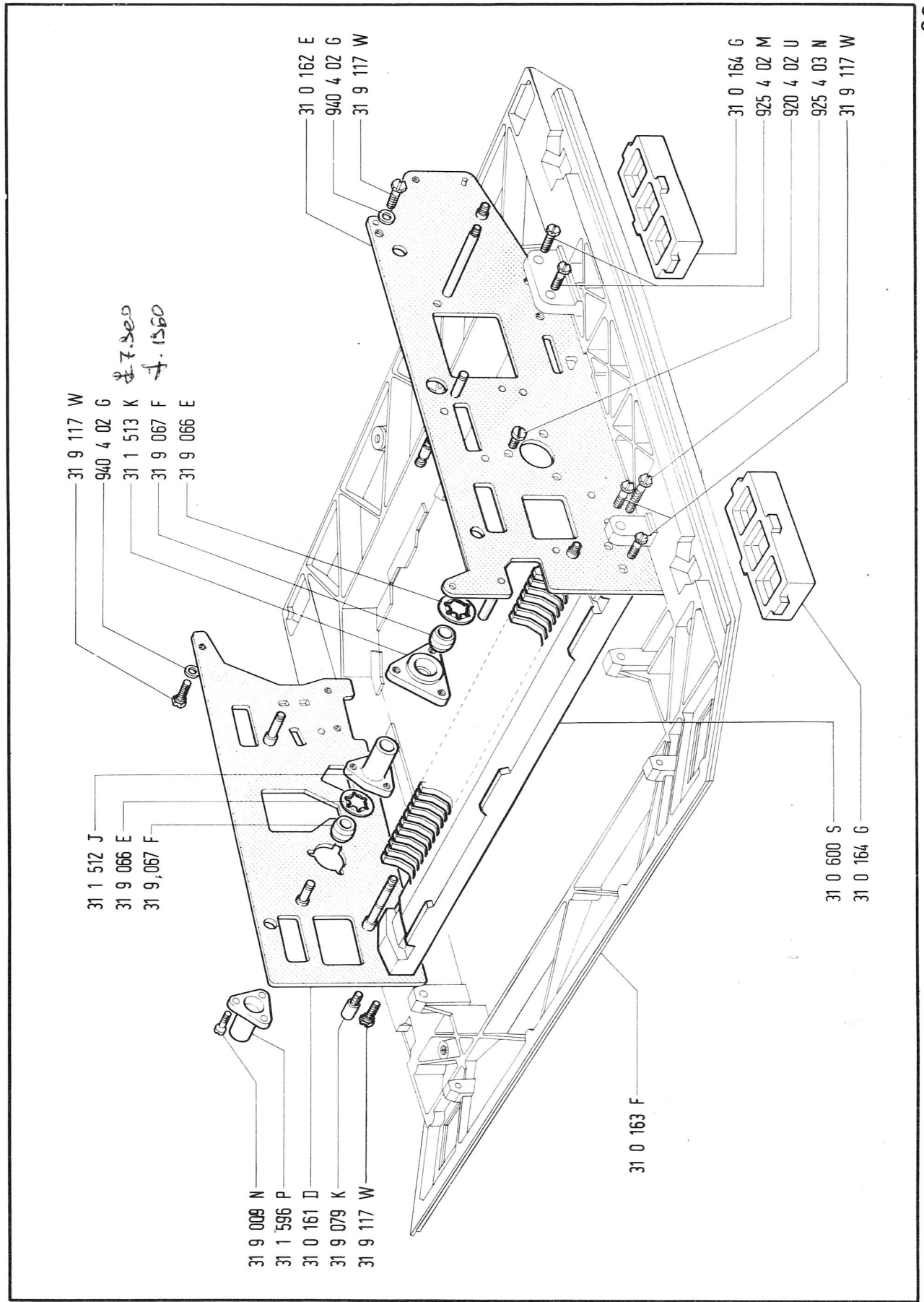
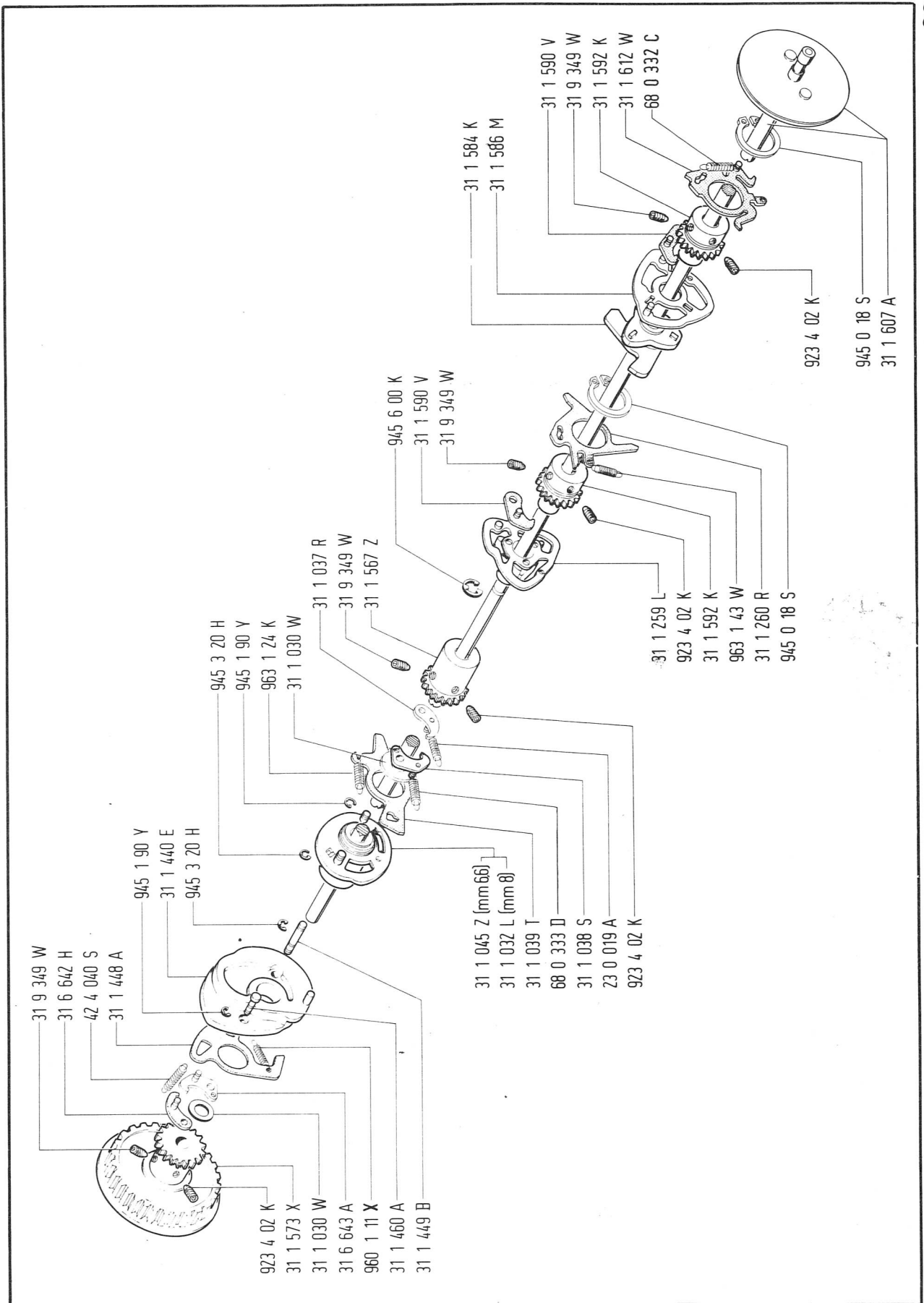
*
La linea indica la posizione in cui viene impostato l'arresto.
La ligne correspond à la position de mise en place de l'arrêt.
The line shows the position where the stop is set.
Die Line gibt die Stellung an, in der der Anschlag gesetzt wird.
La línea indica la posición en que se ajusta el tope.
A linha indica a posição em que é impostado o bloqueio.

EDITOR 4

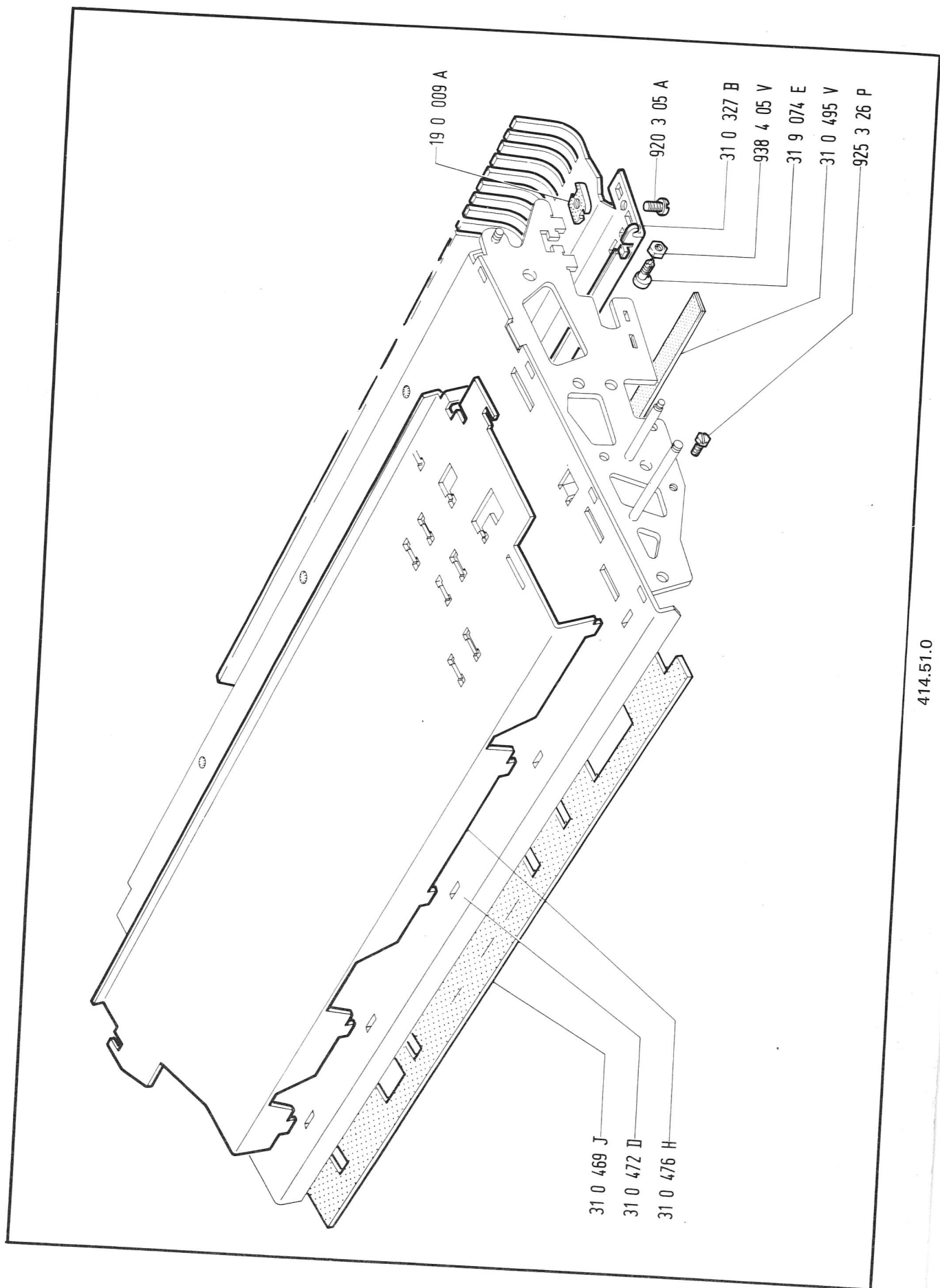
Copertura
Carroserie
Casing
Gehäuse
Carrocería
Carroceria

* Grigio
Gris
Grey
Grau
Gris
Cinzenta

** Blu
Bleu
Blue
Blaues
Azul
Azul

***	31 0 824 W	115 V a-c	0,50 amp	60 c
	31 0 825 X	V 110/220	W 50	Cy 60
	31 0 826 Y	100 V	0,50 amp	50 c
	31 0 827 Z	V 120/220	W 50	Hz 50
	31 0 828 A	(+S) V 220	W 50	Hz 50
	31 0 829 B	V 220	W 50	Hz 50
	31 0 831 V	VDE 220 V ~	50 W	50 Hz
	31 0 851 H	110/220 V ~	50 W	50 Hz
	31 4 030 Z	100 V ~	50 W	60 Hz

Incastellatura
Bâti
Frame
Gestell
Armazón
Encasteladura

Albero principale - Camme
Arbre principal - Cames
Main shaft - Cams
Hauptachse - Nocken
Eje principal - Excéntrica.
Arvore principal - Câmas

Tastiera
Clavier
Keyboard
Tastenfeld
Teclado
Teclado

19 0 009 A
31 0 469 J
31 0 472 D
31 0 476 H
920 3 05 A
31 0 327 B
938 4 05 V
31 9 074 E
31 0 495 V
925 3 26 P

414.51.0

Cinematico di scrittura
Cinématique d'écriture
Printing mechanism
Schriftshebeltrieb
Cinemático de escritura
Cinemático de escrita

Pag. Seite 30

C
31 0 914 Y
D
E

31 1 523 M
31 9 375 Q
31 9 090 B
31 1 524 N
20 0 425 H
31 9 324 D
31 1 561 T
31 0 494 U
A
B

31 2 842 W
31 0 706 Q
31 1 530 Y

31 0 456 D
68 0 350 S
C
31 0 699 R
68 0 710 K
31 0 217 D
963 1 63 S
31 9 003 G

960 1 04 H
31 1 533 P
31 1 532 N
960 1 06 B
31 1 534 Q

963 1 44 X
963 1 46 Z
31 1 581 Q
31 1 588 X
18 0 185 M
31 9 381 F
31 1 584 K
31 1 586 M
31 1 590 V
31 1 592 K
68 0 332 C
945 0 18 S
31 1 612 W
962 1 54 Y
31 9 087 U
31 1 595 N
31 1 577 T
31 1 576 S

31 0 492 S
31 0 491 Z
18 0 185 M
31 1 591 J

31 1 613 X
31 9 091 Y
31 1 589 Y
31 1 614 Y

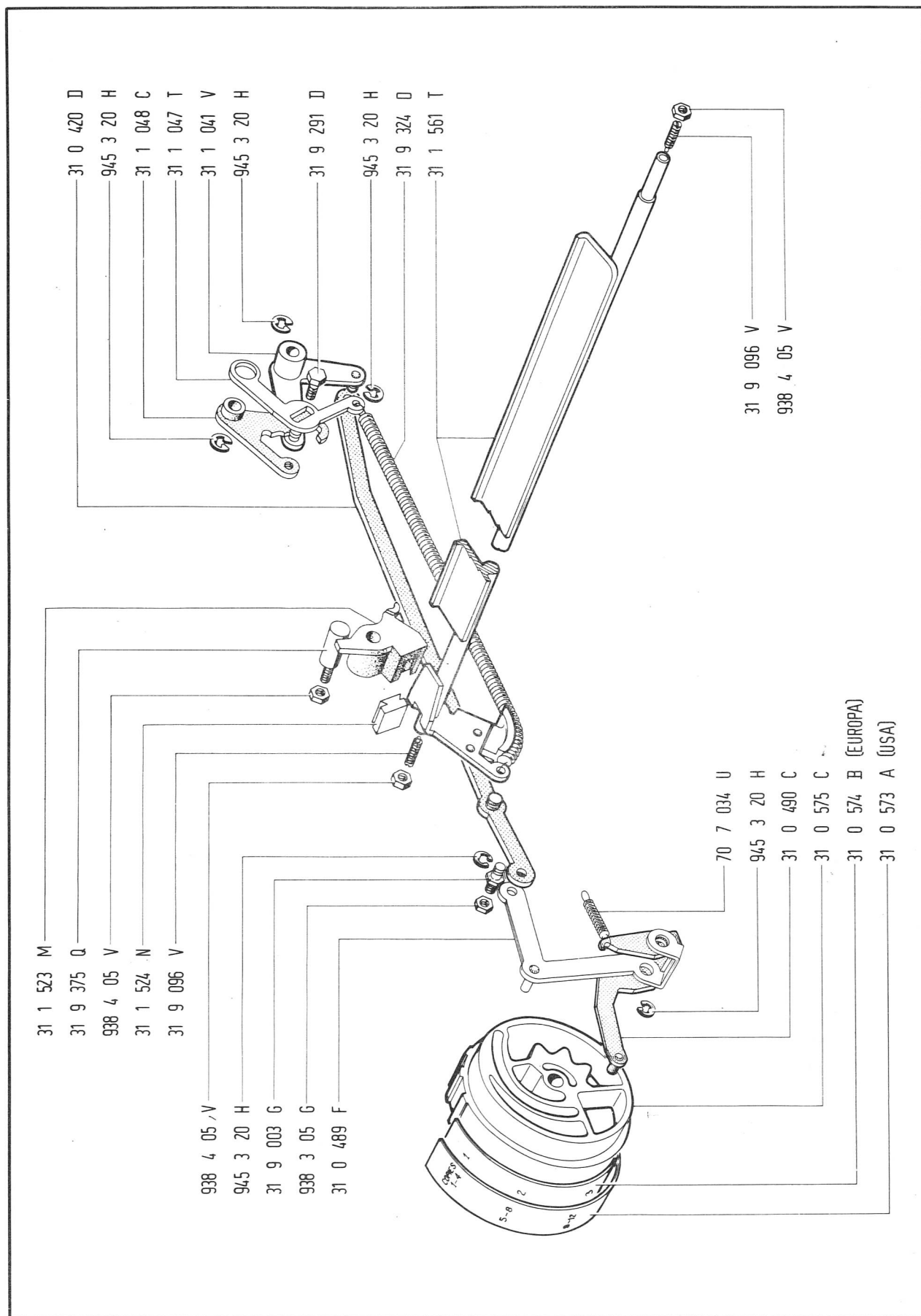
A-B-C-D-E

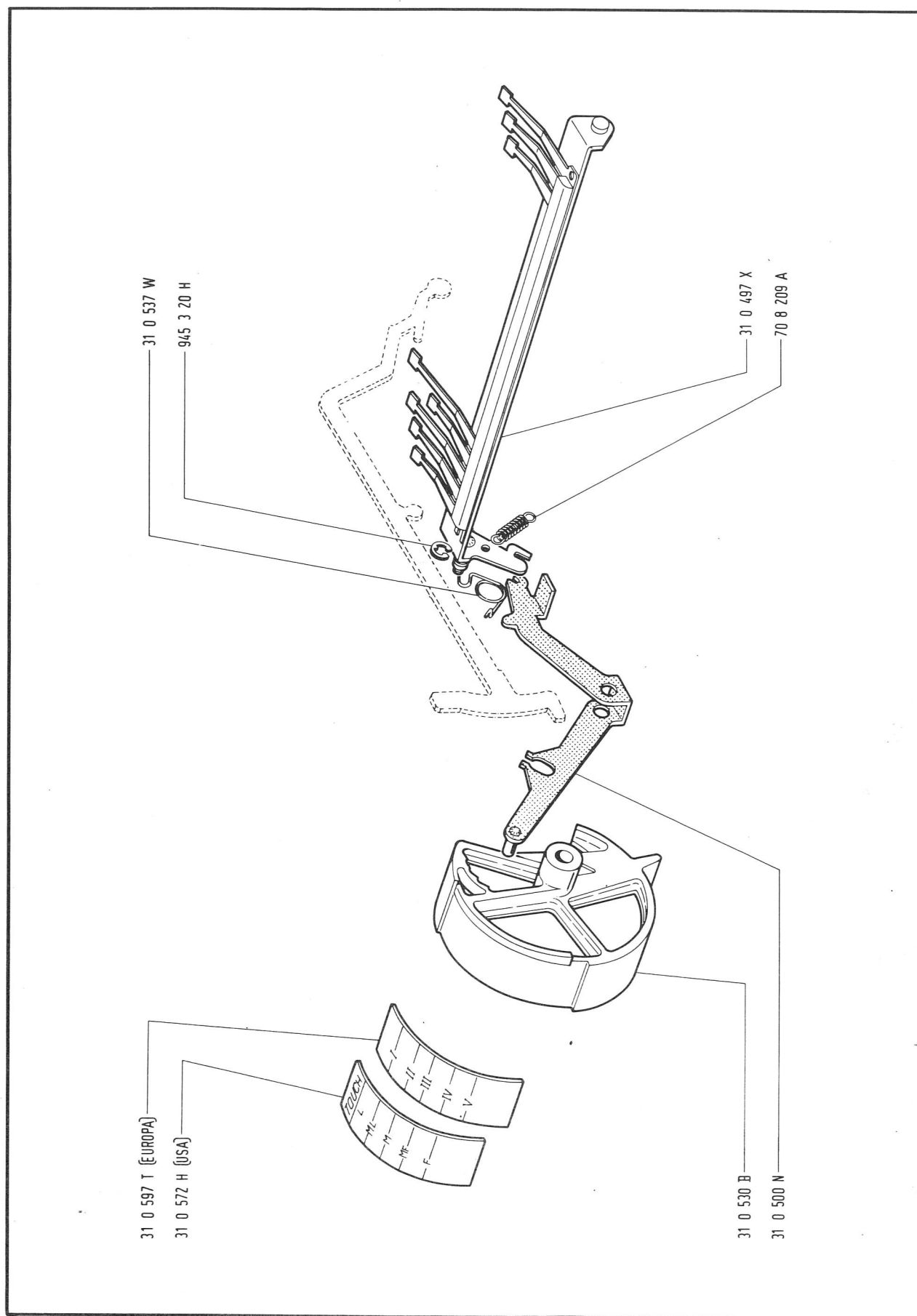
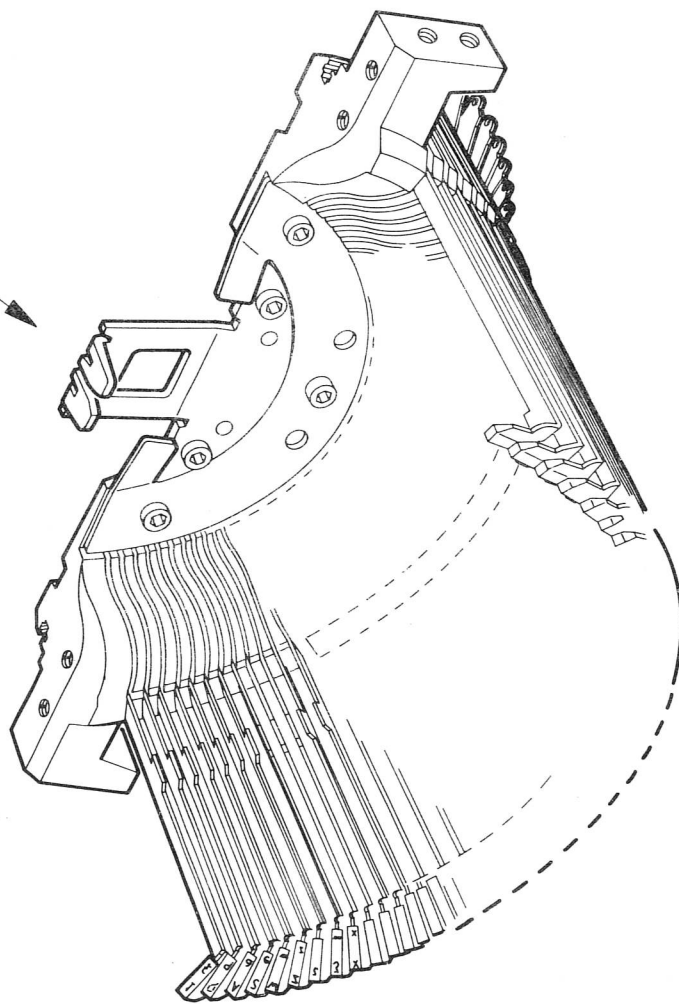
Vedere lo schema a pagina 29
Voir le schéma à la page 29
See the diagram on page 29
Siehe Schema auf Seite 29
Véase el esquema de la página 29
Ver o esquema da página 29

*	9024/...	Tasto normale Touche normale Normal key Normaltaste Tecla normal Tecla normal	Specificare il numero del diagramma di tastiera ed il numero del cinematico (oppure specificare i segni desiderati). Spécifier le numéro de diagramme du clavier et le numéro du cinématique (ou spécifier les signes désirés). Specify the serial number of the keyboard diagram and the serial number of the action-mechanism (or specify the signs wished). Die Nummer der Tastatur-Anordnung und die Nummer der Hebelverbindung angeben (oder gewünschten Zeichen angeben). Especifiquese el numéro del diagramma de teclado y el numéro del cinemático (o especifiquese los signos deseados). Especificar o numéro do diagrâma de teclado e o numéro do cinemático (ou especificar os sinais desejados).
	9025/...	Tasto ripetitore Touche répétitrice Repeat key Wiederholungstaste Tecla repetidora Tecla repetidora	

1 — 31 0 483 Z
2 — 31 0 479 L
3 — 31 0 478 K
4 — 31 0 480 A
5 — 31 0 477 A
6 — 31 0 479 L
7 — 31 0 478 K
8 — 31 0 480 A
9 — 31 0 477 A
10 — 31 0 479 L
11 — 31 0 478 K
12 — 31 0 480 A
13 — 31 0 477 A
14 — 31 0 479 L
15 — 31 0 478 K
16 — 31 0 480 A
17 — 31 0 477 A
18 — 31 0 479 L
19 — 31 0 478 K
20 — 31 0 480 A
21 — 31 0 477 A
22 — 31 0 479 L
23 — 31 0 478 K
24 — 31 0 480 A
25 — 31 0 477 A
26 — 31 0 479 L
27 — 31 0 478 K
28 — 31 0 480 A
29 — 31 0 477 A
30 — 31 0 479 L
31 — 31 0 478 K
32 — 31 0 480 A
33 — 31 0 477 A
34 — 31 0 479 L
35 — 31 0 478 K
36 — 31 0 480 A
37 — 31 0 477 A
38 — 31 0 479 L
39 — 31 0 478 K
40 — 31 0 480 A
41 — 31 0 477 A
42 — 31 0 479 L
43 — 31 0 478 K
44 — 31 0 480 A
45 — 31 0 482 Y
46 — 31 0 481 X
31 0 649 W
31 0 650 T
31 0 651 Q
31 0 652 R
31 0 653 J
31 0 654 K
31 0 655 L
31 0 656 M
31 0 657 N
31 0 658 X
31 0 659 Y
31 0 660 V
31 0 661 J
31 0 662 K
31 0 663 L
31 0 664 M
31 0 665 N
31 0 666 P
31 0 667 Q
31 0 668 Z
31 0 659 S
31 0 670 X
31 0 671 L
31 0 672 M
31 0 673 N
31 0 674 P
31 0 675 Q
31 0 676 R
31 0 677 J
31 0 678 T
31 0 679 U
31 0 680 J
31 0 681 F
31 0 682 G
31 0 683 H
31 0 684 A
31 0 685 B
31 0 686 C
31 0 687 D
31 0 688 N
31 0 689 P
31 0 690 L
31 0 691 H
31 0 692 A
31 0 693 B
31 0 694 C
31 0 900 P
31 0 901 C
31 0 900 P
31 0 956 A
31 0 957 B
31 0 958 L
31 C 959 M
31 0 960 J
31 0 961 F
31 0 962 G
31 0 963 H
31 0 964 A
31 0 965 B
31 0 966 C
31 0 967 D
31 0 968 N
31 0 969 P
31 0 970 L
31 0 971 H
31 0 972 A
31 0 973 B
31 0 974 C
31 0 975 D
31 0 976 E
31 C 977 F
31 0 978 Q
31 0 979 R
*
A
B
C
D
E

945 3 20 H
938 4 05 V
31 9 096 V
31 9 194 U
945 3 20 H
940 5 45 E
31 9 194 U
945 3 20 H
923 4 02 K
31 9 349 W
31 9 194 U
920 3 14 S
925 3 26 P
938 3 05 G
31 9 291 D
945 3 20 H

Regolatore di battuta
Régulateur de la frappe
Typing regulator
Anschlagsregler
Regulador de la pulsación
Regulador da batida

Regolatocco
Réglage du toucher
Touch tuning control
Einstellung des Anschlages
Regulación del toque
Regulador de toque

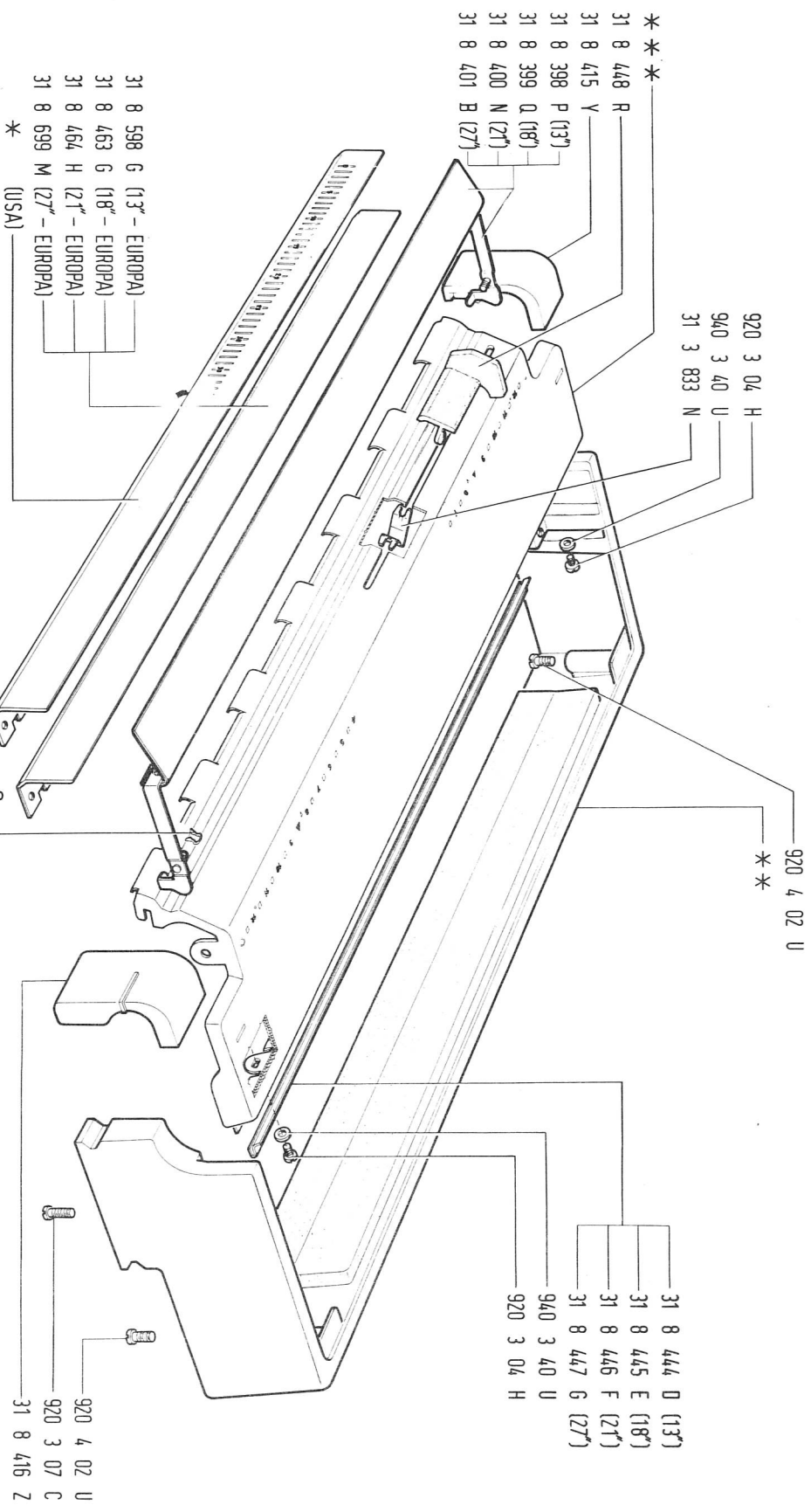
31 0 597 T (EUROPA)
31 0 572 H (USA)
TOUCH
L
ML
M
MF
F
I
II
III
IV
V
31 0 537 W
945 3 20 H
31 0 530 B
31 0 500 N
31 0 497 X
70 8 209 A

Piastra portamartelletti
Segment
Segment
Typenhebelsegment
Segmento porta tipos
Chapa porta marteletes

* Specificare il tipo di carattere, di tastiera e di trasporto.
Spécifier le type de caractère, de clavier et de transport.
Specify typeface, keyboard and shift.
Buchstabenart, Tastenfeld und Umschaltung angeben.
Especifiquese el tipo de los caracteres, de teclado y de transporte.
Especificar sinais de escrita, teclado e transporte.

	Tipo di gomma Type de caoutchouc Tubber type Gummisorte Tipo de caucho Tipo de borracha	Contrassegno Marque Dot Kennzeichen Contraseña Marca	Carrello Chariot 13"	Carriage Wagen 18"	21"	Carro Carro 27"
*	Normale (resistente agli acidi) Normal (résistant aux acides) Normal (acid resistant rubber) Normaler (Säurebeständiger Gummi) Normal (resistente a los ácidos) Normal (resistente aos ácidos)	——	31 8 349 V	31 8 350 S	31 8 351 P	31 8 352 Q
*	Dura (resistente agli acidi) Dur (résistant aux acides) Hard (acid resistant rubber) Harter (Säurebeständiger Gummi) Dura (resistente a los ácidos) Dura (resistente aos ácidos)	Bianco White Blanc Weiss Blanco Branco	31 8 719 Q	31 8 720 M	31 8 721 A	31 8 722 B
*	Durissima Très dur Extra hard Sehr harter Durísima Durìssima	Nero Black Noir Schwarz Negro Preto	31 8 787 D	31 8 788 N	31 8 789 P	31 8 790 L

Interlinea - Interligne - Line spacing - Zellenschaltung - Interlínea - Interlinha

	Normale	Zurigo	Inglese	Ruys Ruys America (3/12")	Interlinea 2	Interlinea 9,5
**	31 3 701 A	31 3 702 B	31 3 703 C	31 3 704 D	31 3 705 E	31 3 706 F

Rullo - Frizione - Manopole
Rouleau - Embrayage - Poignées
Platen - Clutch - Platen knobs
Schreibwalze - Steckwalze - Walzenknopfen
Rodillo - Embrague - Pomos
Rôlo - Fricção - Manoplas

920 4 02 U
**
920 3 04 H
940 3 40 U
31 3 833 N
***
31 8 448 R
31 8 415 Y
31 8 398 P (13")
31 8 399 Q (18")
31 8 400 N (21")
31 8 401 B (27")
31 8 444 D (13")
31 8 445 E (18")
31 8 446 F (21")
31 8 447 G (27")
940 3 40 U
920 3 04 H
31 8 598 G (13" - EUROPA)
31 8 463 G (18" - EUROPA)
31 8 464 H (21" - EUROPA)
31 8 699 M (27" - EUROPA)
* (USA)
920 4 02 U
920 3 07 C
31 8 416 Z
925 3 10 T
945 2 51 G

	Spaziatura Espacement Spacing Zwischenraum Espaciado Espaçamento	Carrello Chariot	Carriage Wagen		Carro Carro
		13"	18"	21"	27"
*	1/12"	31 8 487 Z	31 8 542 F	31 8 466 B	31 8 701 P
	1/10"	31 8 486 Y	31 8 541 E	31 8 465 A	31 8 700 S
	mm 1,57	———	31 8 763 L	31 8 764 M	31 8 765 N
	mm 3,14	31 8 490 G	31 8 545 A	31 8 469 N	31 8 704 J
* *	Blu - Light-blue Bleu - Blau Azul - Azul	31 8 610 P	31 8 616 H	31 8 622 F	31 8 628 M
	Grigio - Grey Gris - Grau Gris - Cinzento	31 8 612 D	31 8 618 K	31 8 624 H	31 8 630 K
* * *	EUROPA	31 8 807 A	31 8 808 K	31 8 816 S	31 8 818 C
	U.S.A.	31 8 803 E	31 8 806 H	31 8 814 Y	31 8 817 T

Copertura del carrello
Couverture du chariot
Carriage cover
Abdeckung des Wagens
Tapa del carro
Cobertura do carro

945 3 20 H
*
31 3 119 S
31 9 291 D
940 4 04 A
31 8 386 B
945 3 20 H
31 9 291 D
31 8 323 B

31 8 390 K (13")
31 8 391 G (18")
31 8 392 H (21")
31 8 393 A (27")
31 8 782 G
15 0 259 X ***

31 8 563 C (13")
31 8 564 D (18")
31 8 565 E (21")
31 8 566 F (27")
31 8 385 A
945 3 20 H
32 4 358 L
945 3 20 H

31 3 119 S
31 8 319 P (13")
31 8 320 L (18")
31 8 321 H (21")
31 8 322 A (27")

31 8 809 L (13")
31 8 811 V (18")
31 8 810 G (21")
31 8 812 W (27")

945 3 20 H
31 8 324 C
31 8 325 D

31 8 315 B **
31 8 797 F ***

31 8 316 C **
31 8 796 E ***
31 8 313 H
31 8 312 G
00 0 229 P

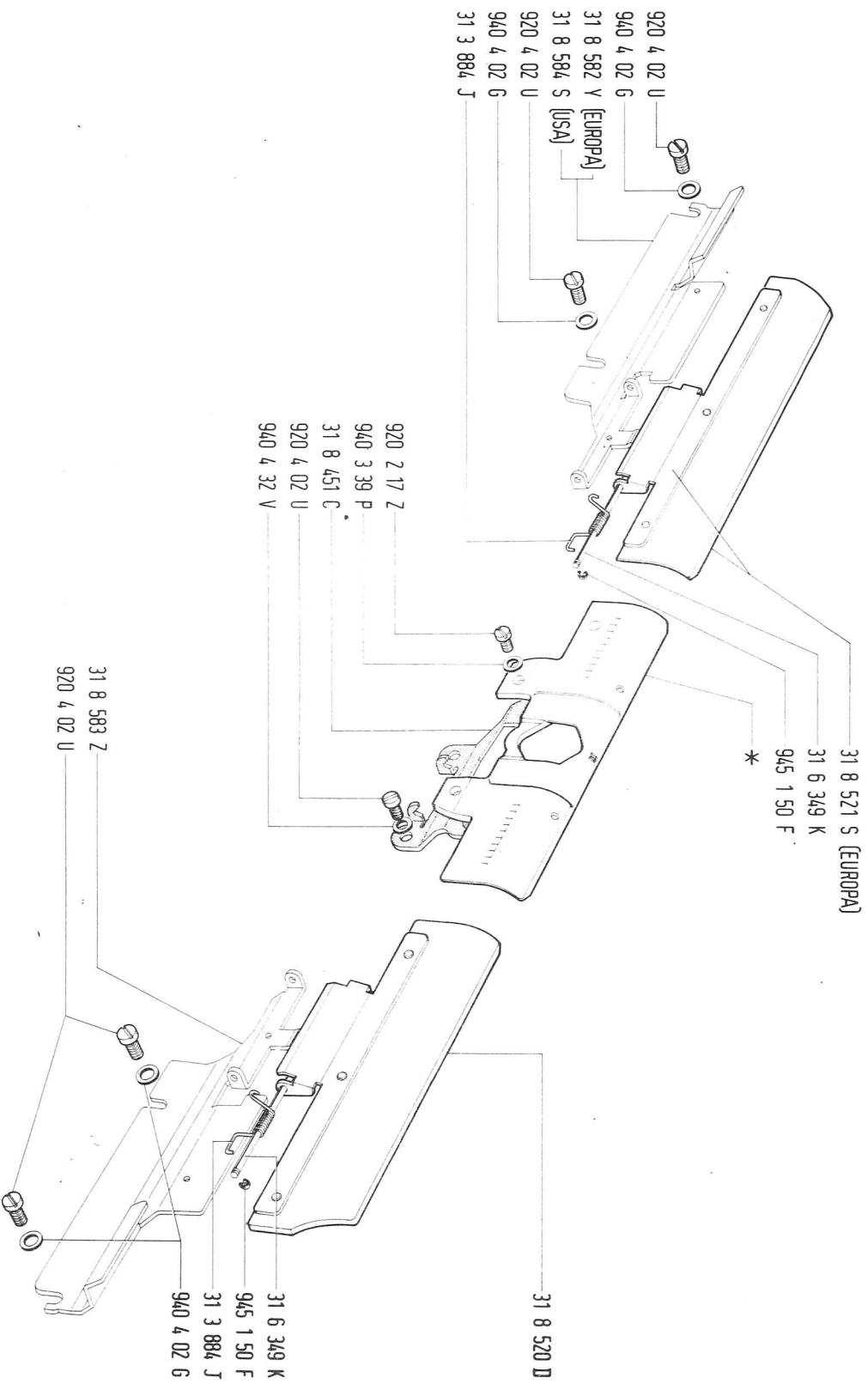
31 8 305 J
920 3 03 G

31 8 326 E
945 2 30 F

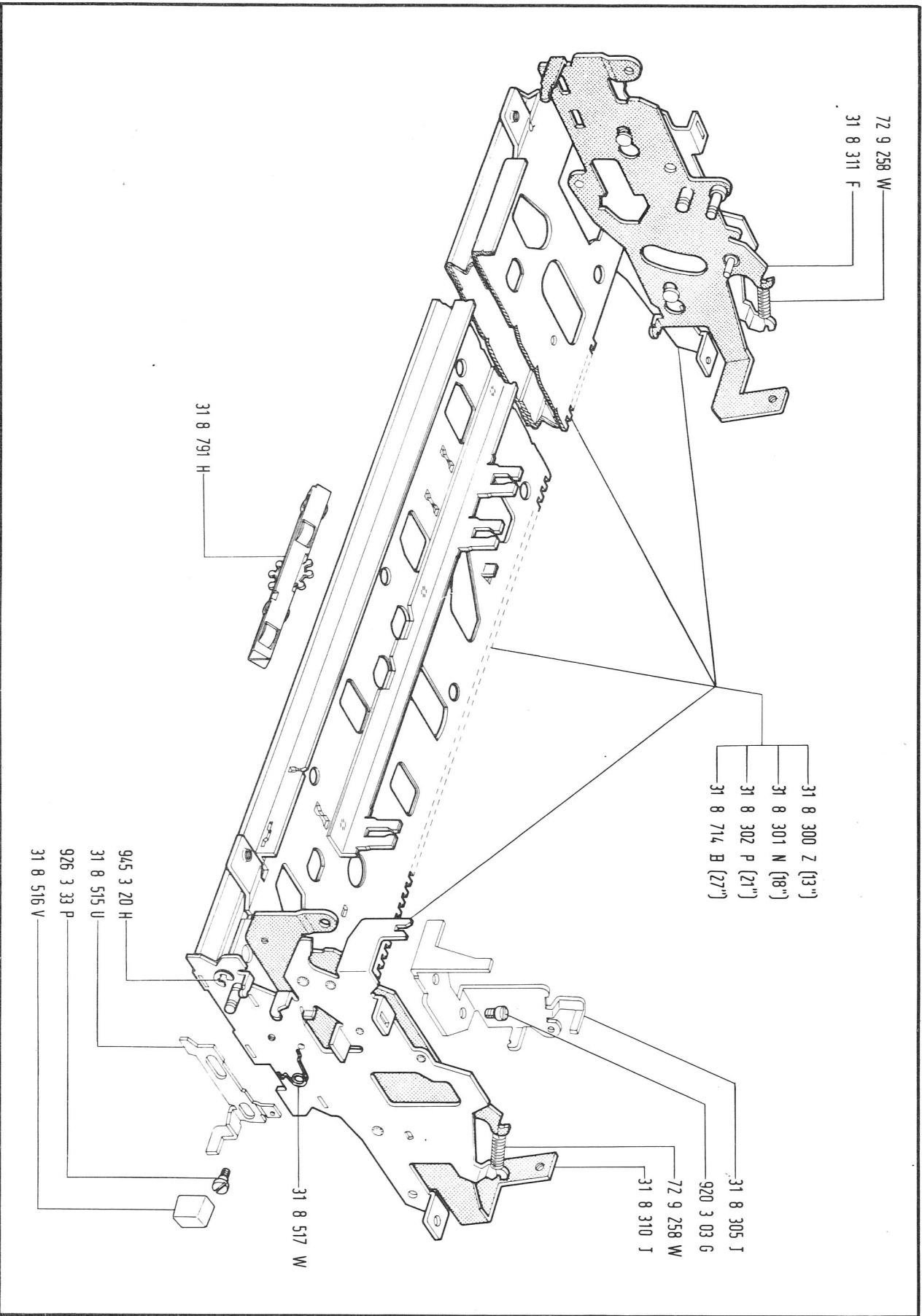
	Spaziatura Espacement Spacing Zwischenraum Espaciado Espaçamento	Contrassegno Marque Dot Kennzeichen Contraseña Marca	Carrello Chariot	Carriage Wagen		Carro Carro
			13"	18"	21"	27"
*	1/12"	1/12	31 8 496 S	31 8 498 C	31 8 645 N	31 8 650 X
	1/10"	1/10	31 8 394 B	31 8 499 D	31 8 647 Q	31 8 652 M
	mm 1,57	1,57	—	31 8 757 N	31 8 758 X	31 8 756 M
	mm 2,3	2,3	31 8 639 Q	31 8 642 K	31 8 646 P	31 8 651 L
	mm 2,6	2,6	31 8 640 V	31 8 643 L	31 8 648 Z	31 8 653 N
	mm 3,14	3,14	31 8 641 J	31 8 644 M	31 8 649 S	31 8 654 P

**
Gomma normale
Caoutchouc normal
Normal rubber
Normaler Gummi
Goma normal
Borracha normal

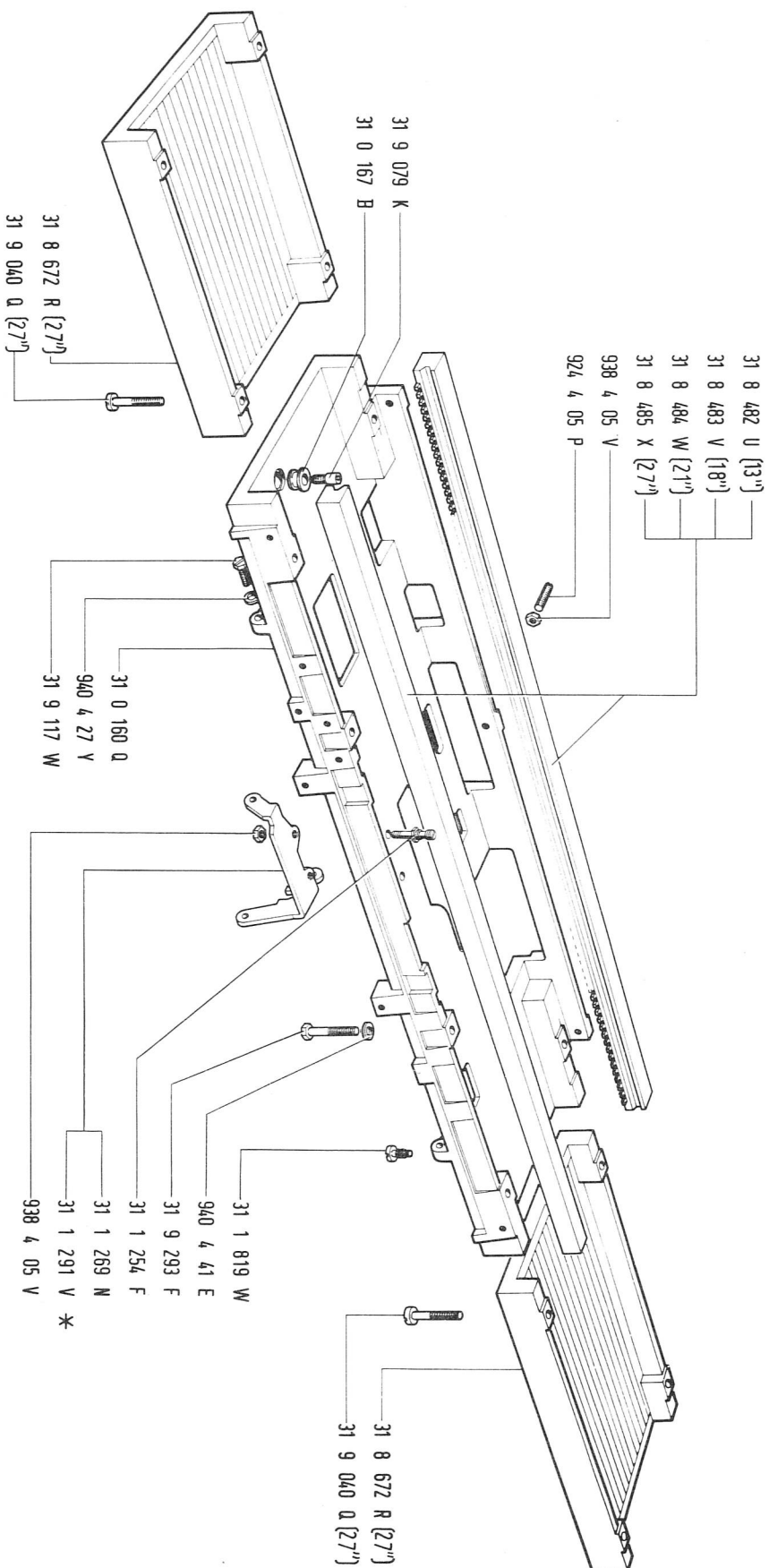
***
Gomma resistente agli acidi
Caoutchouc résistant aux acides
Acid resistant rubber
Säurebeständiger Gummi
Goma resistente a los ácidos
Borracha resistente aos ácidos

Premicarta
Presse papier
Paper feed rolls
Papierandrückrollen
Pisa papel
Aperta papel

*	Spaziatura Espacement Spacing Zwischenraum Espaciado Espaçamento	Contrassegno Marque Dot Kenzeichen Contraseña Marca	Europa Europe Europe Europa Europa Europa	U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A. U.S.A.
	1/12"	1/12	31 8 523 U	31 8 529 A
	1/10"	1/10	31 8 522 T	31 8 528 H
	mm 1,57	3,14	31 8 526 X	31 8 532 V
	mm 2,3	2,3	31 8 524 V	―
	mm 2,6	2,6	31 8 525 W	―
	mm 3,14	3,14	31 8 526 X	31 8 532 V

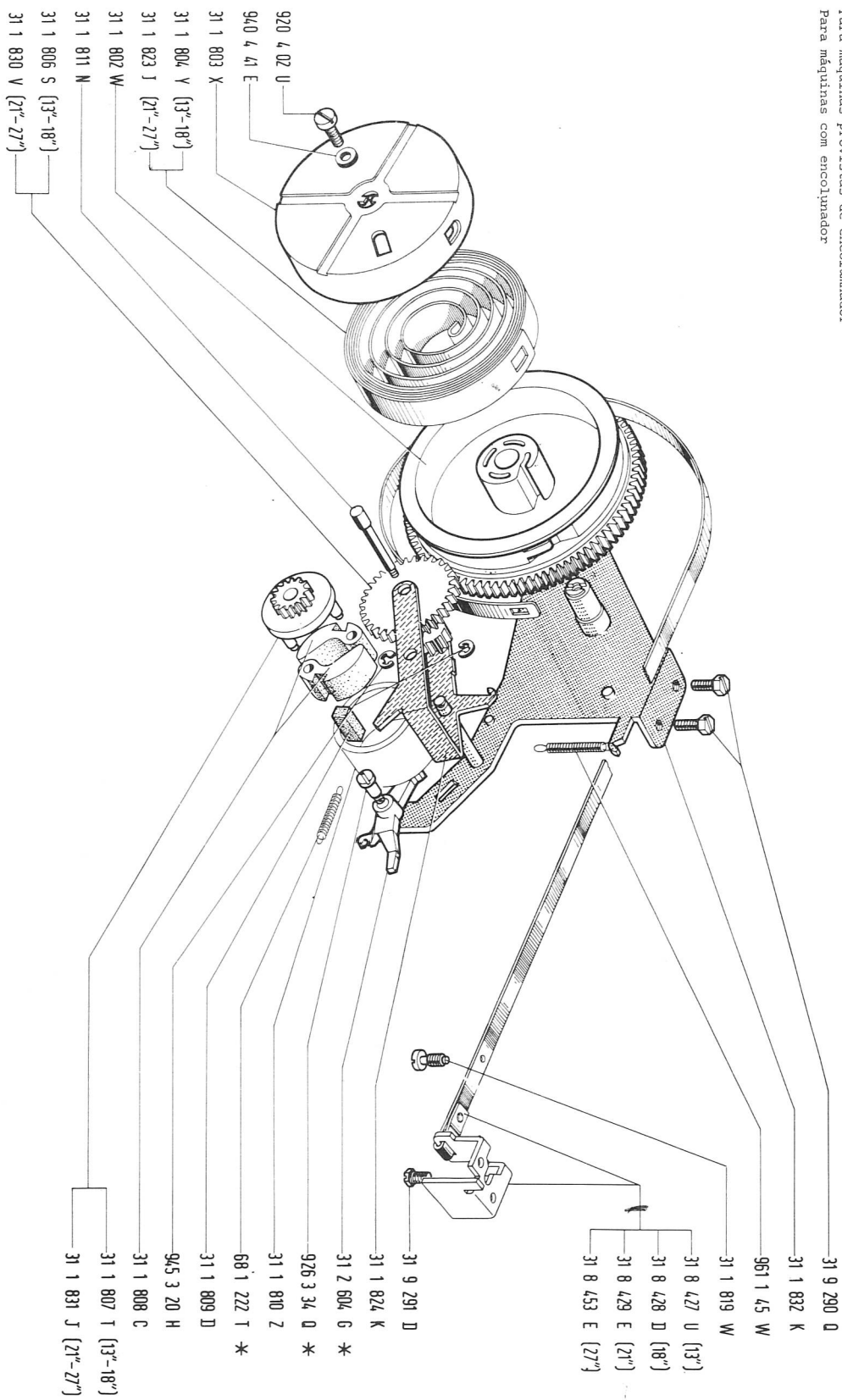
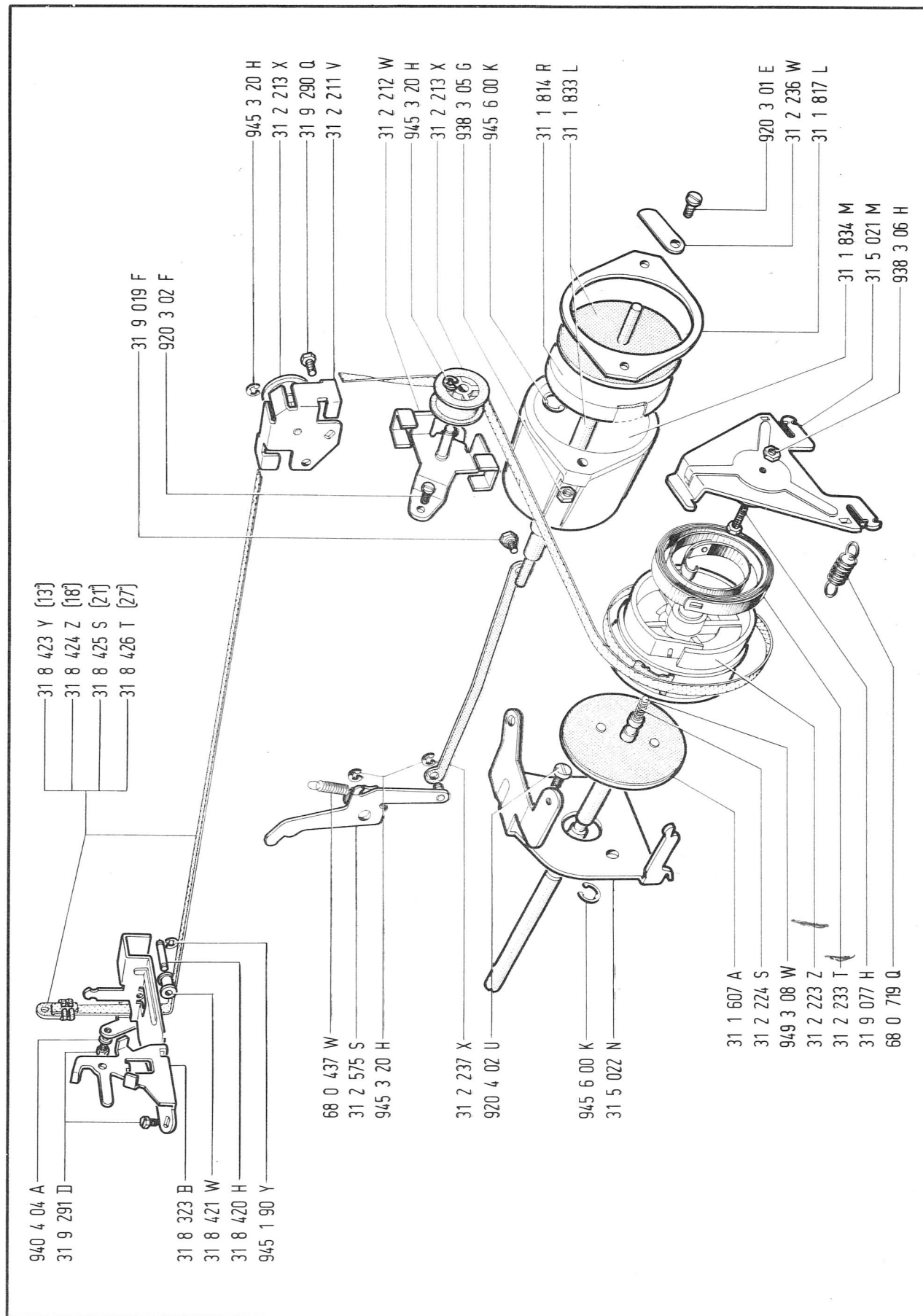
Guida carta anteriori
Guides papier antérieurs
Front paper guides
Vordere Papierführungen
Guíapapel anteriores
Guia-papel anteriores

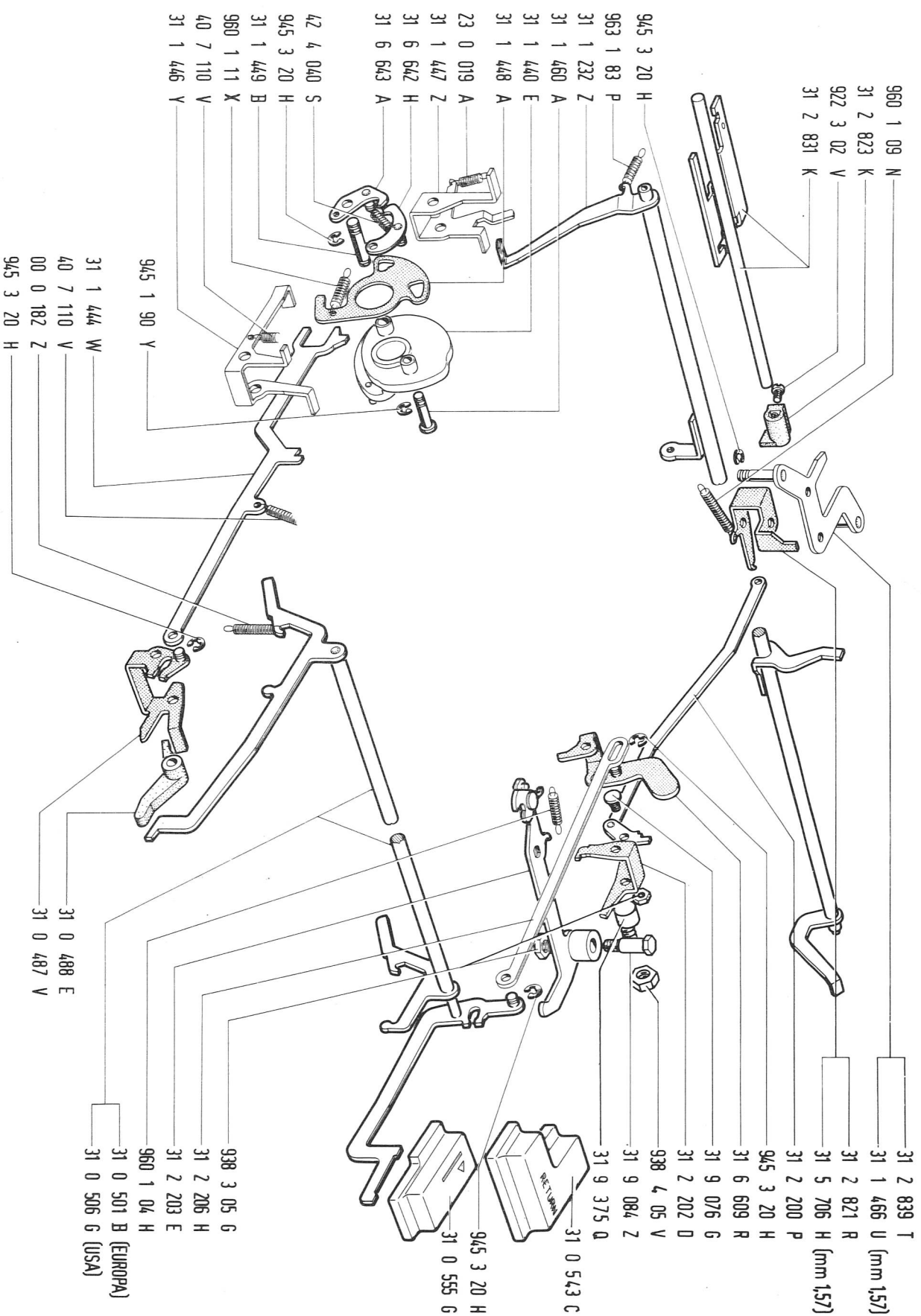
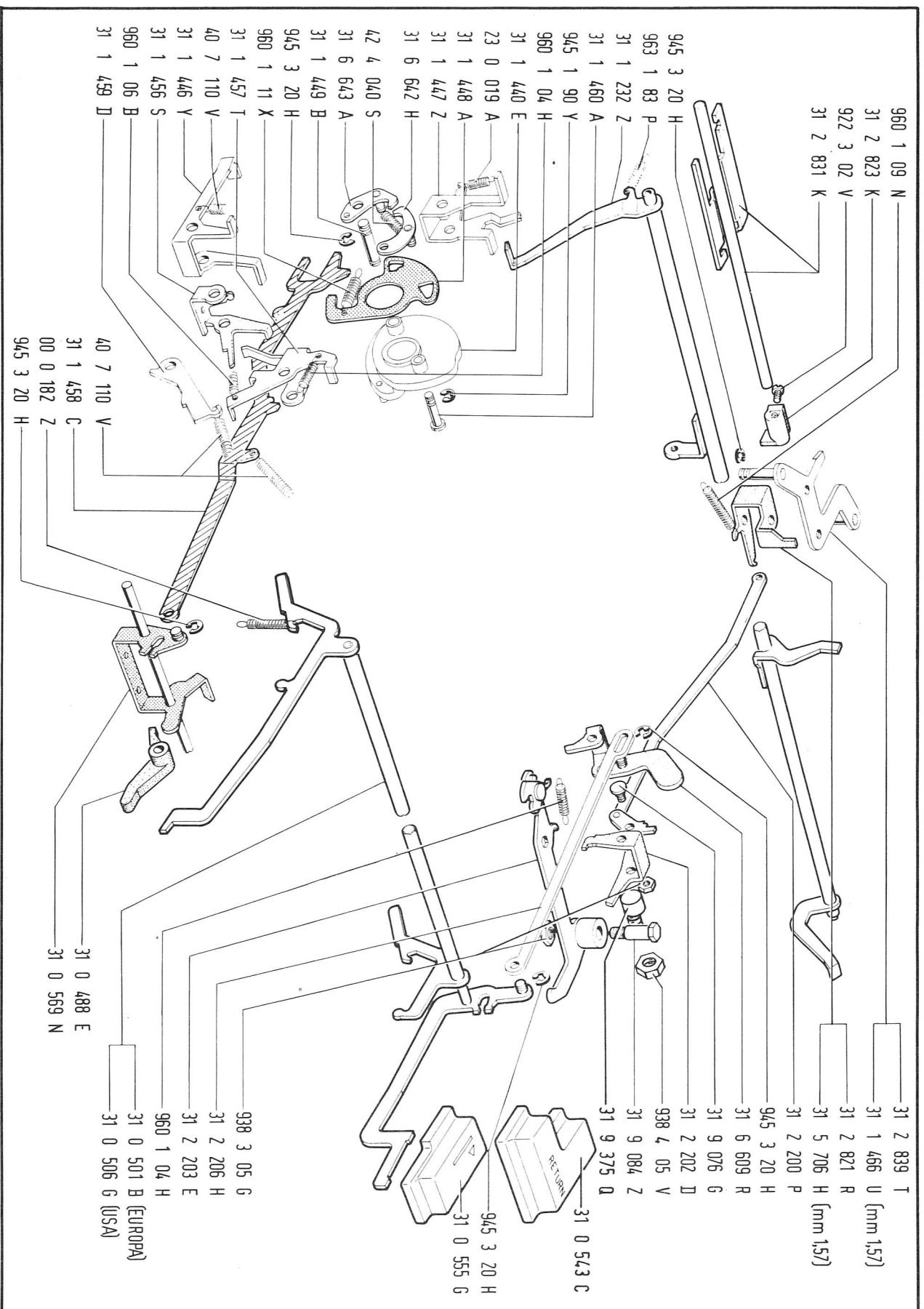
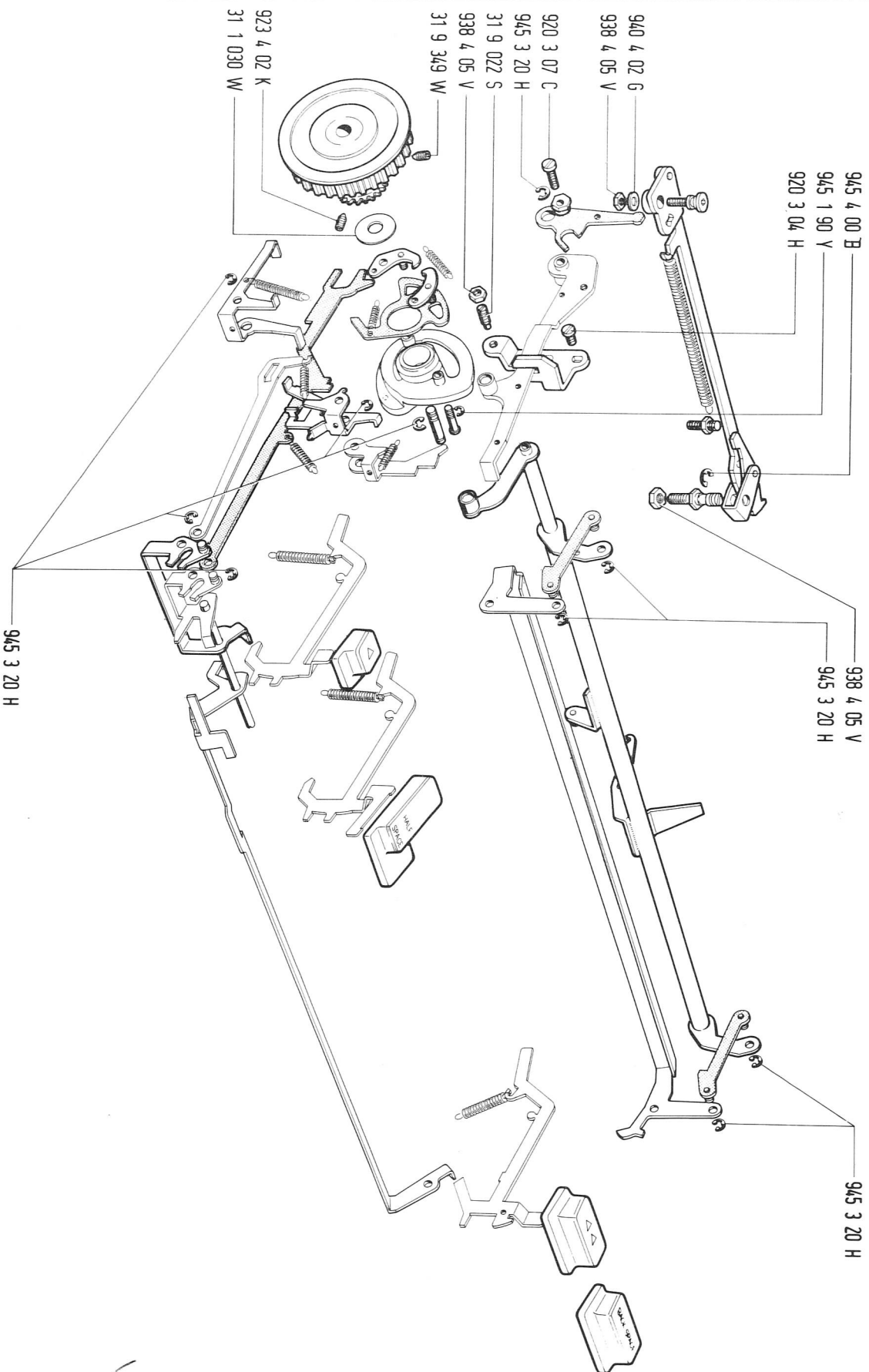
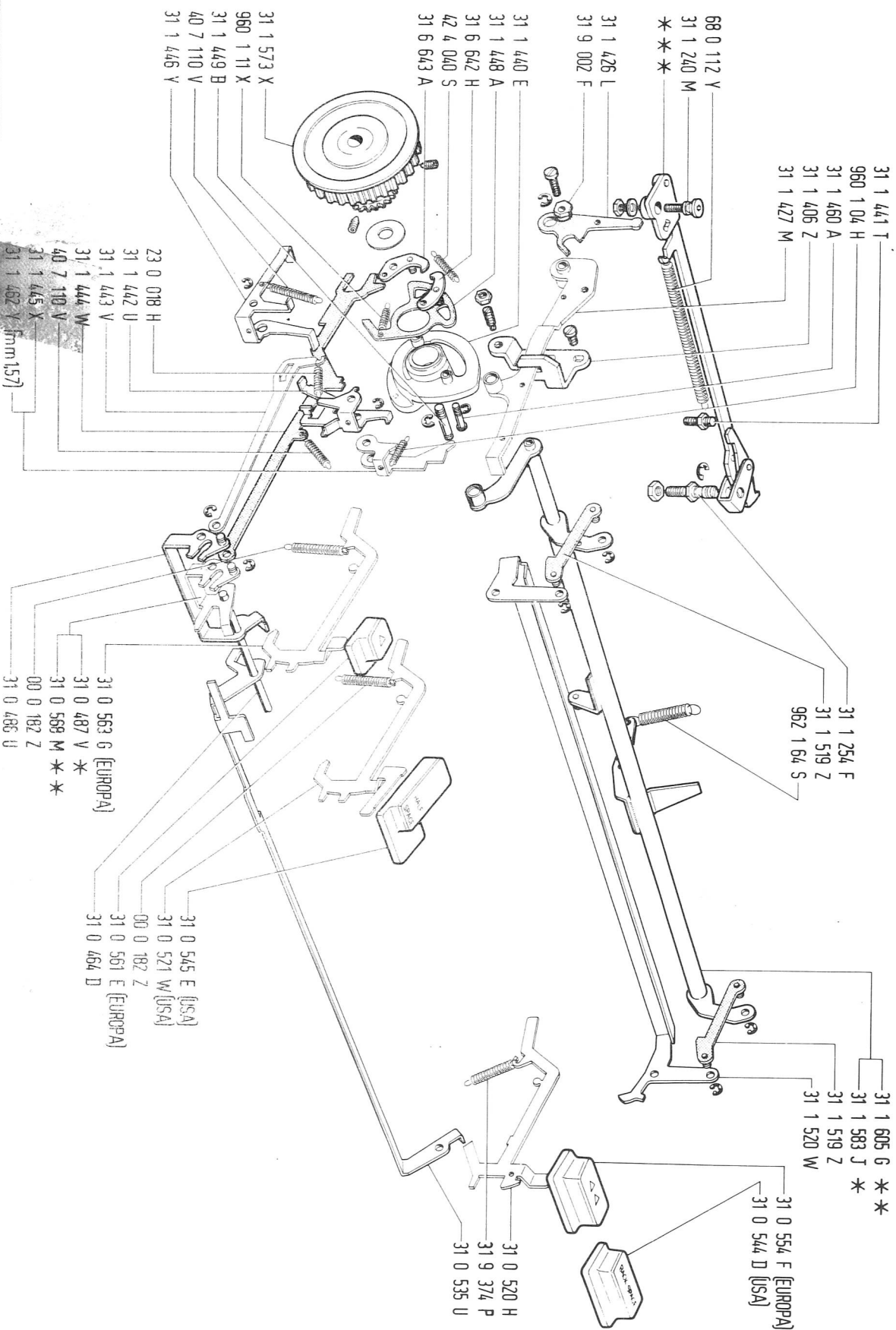
72 9 258 W
31 8 311 F
31 8 300 Z (13")
31 8 301 N (18")
31 8 302 P (21")
31 8 714 B (27")
31 8 305 J
920 3 03 G
72 9 258 W
31 8 310 J
31 8 517 W
31 8 791 H
945 3 20 H
31 8 515 U
926 3 33 P
31 8 516 V

Guida mobile
Guide mobile
Inner carriage
Beweglicher Wagen
Guía móvil
Guia móvel

* Per macchine con incolonnatore
Pour machines avec dispositif de mise en colonne
For machines fitted with the single bar tabulator device
Für Maschinen die mit dem Kolonnensteller aufgestellt sind
Para máquinas provistas de encolumnador
Para máquinas com encolunador

31 8 482 U (13")
31 8 483 V (18")
31 8 484 W (21")
31 8 485 X (27")
938 4 05 V
924 4 05 P
31 9 079 K
31 0 167 B
31 8 672 R (27")
31 9 040 Q (27")
31 0 160 Q
940 4 27 Y
31 9 117 W
31 1 819 W
940 4 41 E
31 9 293 F
31 1 254 F
31 1 269 N
31 1 291 V *
938 4 05 V
31 8 672 R (27")
31 9 040 Q (27")

Guida fissa
Guide fixe
Outer carriage
Feste Wagenführung
Guía fija
Guia fixa

* Per macchine con incolonnatore
Pour machines avec dispositif de mise en colonne
For machines fitted with the single bar tabulator device
Für Maschinen die mit dem Kolonnensteller aufgestellt sind
Para máquinas provistas de encolumnador
Para máquinas com encolunador

940 4 04 A
31 9 291 D
31 8 423 Y (13")
31 8 424 Z (18")
31 8 425 S (21")
31 8 426 T (27")
31 8 323 B
31 8 421 W
31 8 420 H
945 1 90 Y
31 9 019 F
920 3 02 F
945 3 20 H
31 2 213 X
31 9 290 Q
31 2 211 V
68 0 437 W
31 2 575 S
945 3 20 H
31 2 212 W
945 3 20 H
31 2 213 X
938 3 05 G
945 6 00 K
31 2 237 X
920 4 02 U
31 1 814 R
31 1 833 L
945 6 00 K
31 5 022 N
31 1 607 A
31 2 224 S
949 3 08 W
31 2 223 Z
31 2 233 T
31 9 077 H
68 0 719 Q
920 3 01 E
31 2 236 W
31 1 817 L
31 1 834 M
31 5 021 M
938 3 06 H

Molla di carica - Freno
Ressort de charge - Freir
Main spring - Brake
Wagenzugfeder - Bremse
Muelle de carga - Freno
Mola de carregamento - F:

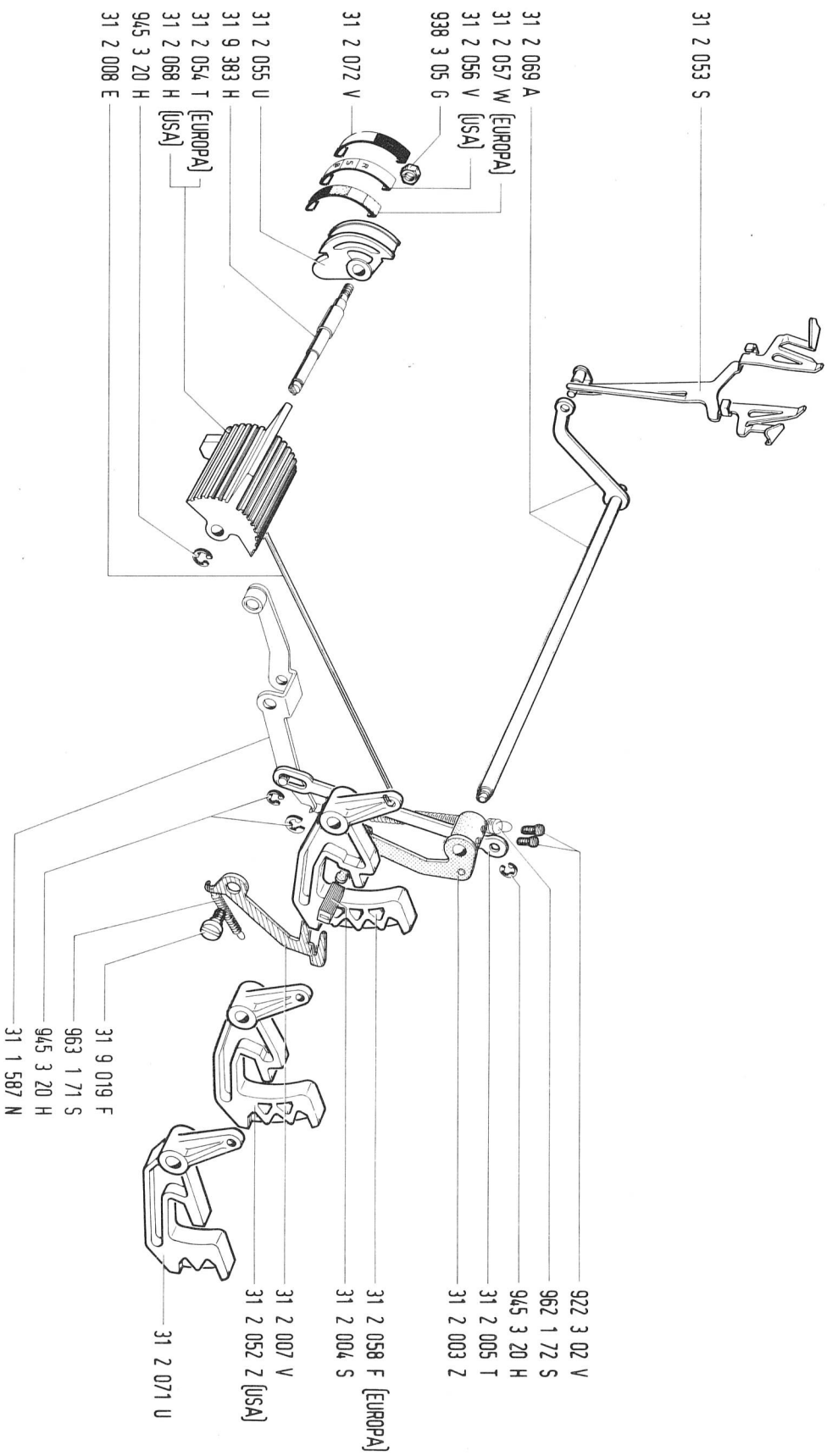
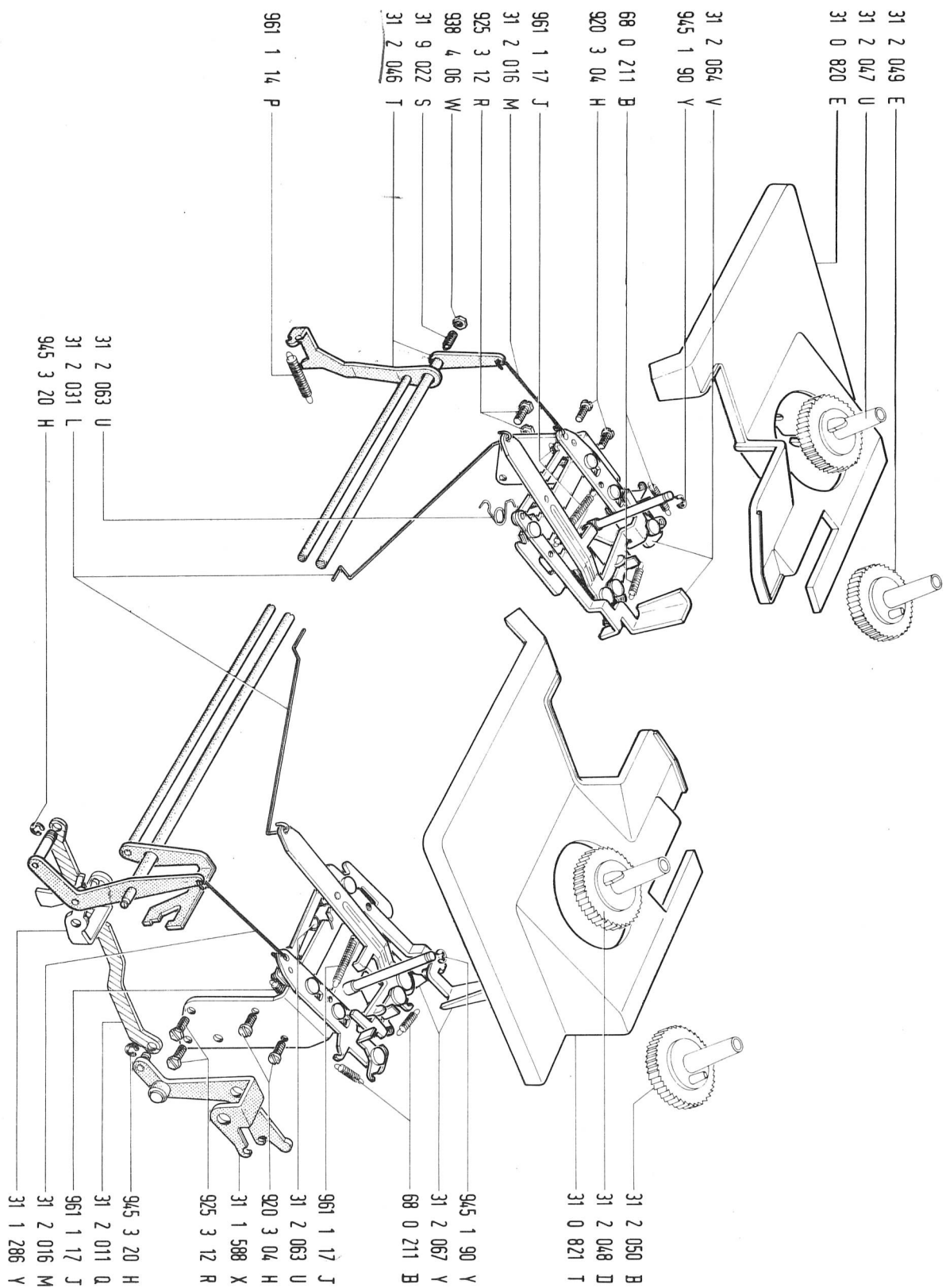
Ammortizzatore
Amortisseur
Shock absorber
Dämpfung
Amortiguador
Amortizador

Ritorno elettrico del carrello per macchine con incolonnatore
Retour électrique du chariot pour machines avec dispositif de mise en colonne
Carriage electric return for machines fitted with the single bar tabulator device
Elektrischer Wagenrücklauf für Maschinen mit Kolonnensteller
Retroceso eléctrico del carro para máquinas provistas de encolumnador
Retorno eléctrico do carro para máquinas com encolunador

Ritorno elettrico del carrello per macchine con tabulatore
Retour électrique du chariot pour machines avec tabulateur
Carriage electric return for machines fitted with the tabulator device
Elektrischer Wagenrücklauf für Maschinen mit Tabulator
Retroceso eléctrico del carro para máquinas provistas de tabulador
Retorno eléctrico do carro para máquinas com tabulador

945 4 00 B
945 1 90 Y
920 3 04 H
938 4 05 V
945 3 20 H
945 3 20 H
940 4 02 G
938 4 05 V
920 3 07 C
945 3 20 H
31 9 022 S
938 4 05 V
31 9 349 W
923 4 02 K
31 1 030 W
945 3 20 H

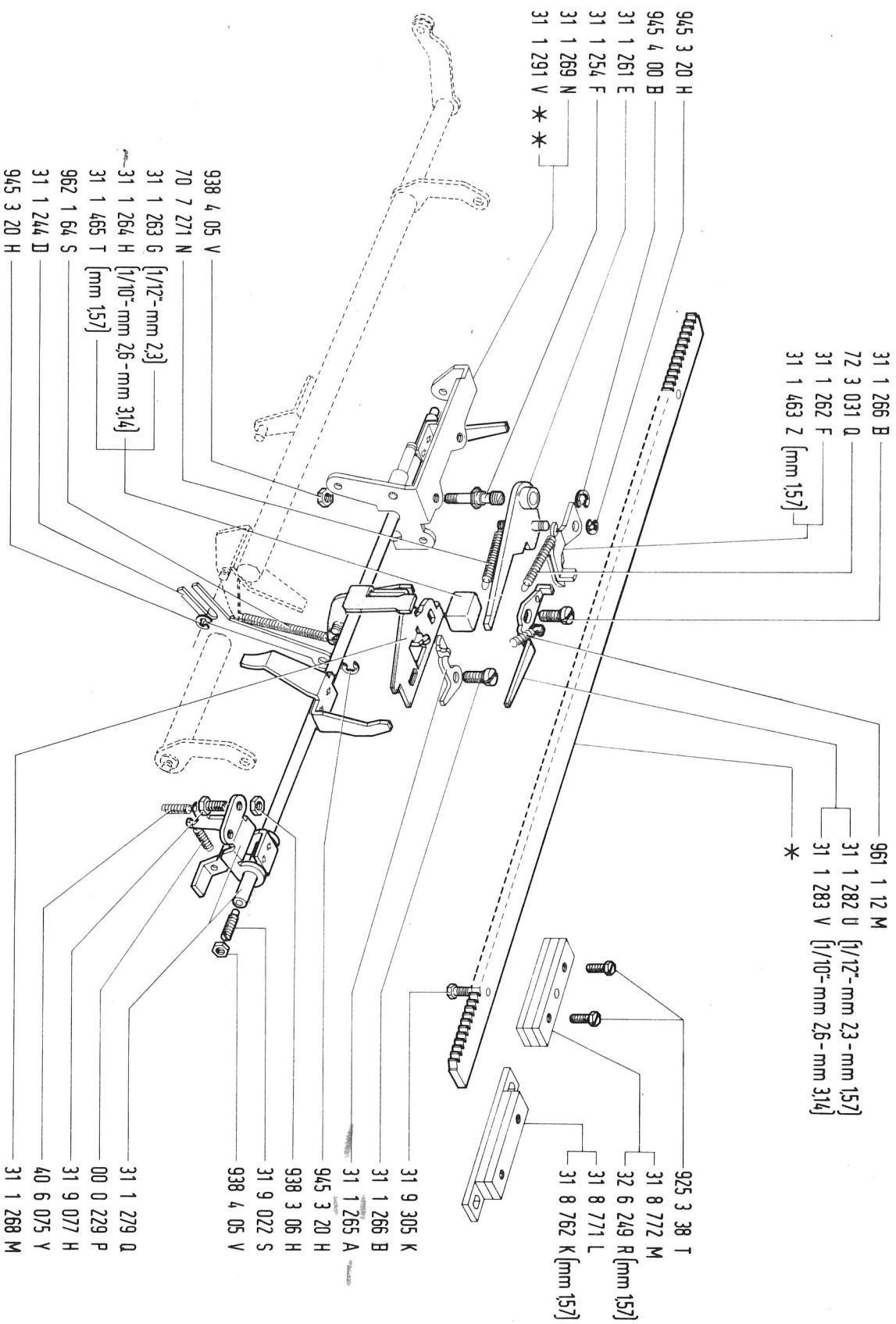
Pag. Seite 58
31 1 441 T
960 1 04 H
31 1 460 A
31 1 406 Z
31 1 427 M
68 0 112 Y
31 1 240 M
* * *
31 1 426 L
31 9 002 F
31 1 440 E
31 1 448 A
31 6 642 H
42 4 040 S
31 6 643 A
31 1 573 X
960 1 11 X
31 1 449 B
40 7 110 V
31 1 446 Y
23 0 018 H
31 1 442 U
31 1 443 V
31 1 444 W
40 7 110 V
31 1 445 X
31 1 462 Y (mm 1,57)
31 1 254 F
31 1 519 Z
962 1 64 S
31 1 605 G * *
31 1 583 J *
31 1 519 Z
31 1 520 W
31 0 554 F (EUROPA)
31 0 544 D (USA)
31 0 520 H
31 9 374 P
31 0 535 U
31 0 545 E (USA)
31 0 521 W (USA)
00 0 182 Z
31 0 561 E (EUROPA)
31 0 464 D
31 0 563 G (EUROPA)
31 0 487 V *
31 0 568 M * *
00 0 182 Z
31 0 486 U

* Per macchine con incolonnatore
Pour machines avec dispositif de mise en colonne
For machines fitted with the single bar tabulator device
Für Maschinen die mit dem Kolonnensteller aufgestellt sind
Para máquinas provistas de encolumnador
Para máquinas com encolunador

** Per macchine con tabulatore
Pour machines avec tabulateur
For machines fitted with the tabulator device
Für Maschinen die mit dem Tabulator
Para máquinas provistas de tabulador
Para máquinas com tabulador

	Spaziatura Espacement Spacing Zwischenraum Espaciado Espaçamento	Codice Code Code Kennummer Codigo Código
***	1/12"	31 1 450 G
	1/10"	31 1 451 V
	mm 1,57	31 1 467 V
	mm 2,3	31 1 452 W
	mm 2,6	31 1 453 X
	mm 3,14	31 1 455 Z

Ritorno di un passo - Mezzo passo
Rappel arrière - Demi pas
Back spacer - Half-step
Rückstellung um einen Schritt - Halben Schritt
Retroceso de un espacio - Miedio espacio
Retorno de um passo - Meio passo

Sollevanastro - Monocolore - Bicolore
Soulève-ruban - Monocolore - Bicolore
Ribbon vibrator - One-colour - Bicolour
Farbbandheber - Einfarbiges-Farbband - Farbbandzonenschaltung
Elevacinta - Monocolor - Bicolor
Levanta fita - Mono-color - Bicolor

31 2 049 E
31 2 047 U
31 0 820 E
31 2 064 V
945 1 90 Y
68 0 211 B
920 3 04 H
961 1 17 J
31 2 016 M
925 3 12 R
938 4 06 W
31 9 022 S
31 2 046 T
961 1 14 P
31 2 063 U
31 2 031 L
945 3 20 H
31 2 050 B
31 2 048 D
31 0 821 T
945 1 90 Y
31 2 067 Y
68 0 211 B
961 1 17 J
31 2 063 U
920 3 04 H
31 1 588 X
925 3 12 R
945 3 20 H
31 2 011 Q
961 1 17 J
31 2 016 M
31 1 286 Y

31 1 266 B
72 3 031 Q
31 1 262 F
31 1 463 Z [mm 1,57]
961 1 12 M
31 1 282 U [1/12"-mm 2,3-mm 1,57]
31 1 283 V [1/10"-mm 2,6-mm 3,14]
*
945 3 20 H
945 4 00 B
31 1 261 E
31 1 254 F
31 1 269 N
31 1 291 V * *
925 3 38 T
31 8 772 M
32 6 249 R [mm 1,57]
31 8 771 L
31 8 762 K [mm 1,57]
31 9 305 K
31 1 266 B
31 1 265 A
945 3 20 H
938 3 06 H
31 9 022 S
938 4 05 V
938 4 05 V
70 7 271 N
31 1 263 G [1/12"-mm 2,3]
31 1 264 H [1/10"-mm 2,6-mm 3,14]
31 1 465 T [mm 1,57]
962 1 64 S
31 1 244 D
945 3 20 H
31 1 279 Q
00 0 229 P
31 9 077 H
40 6 075 Y
31 1 268 M

C

Vedere lo schema a pagina 29
Voir le schéma à la page 29
See the diagram on page 29
Siehe Schema auf Seite 29
Véase el esquema de la página 29
Ver o esquema da página 29

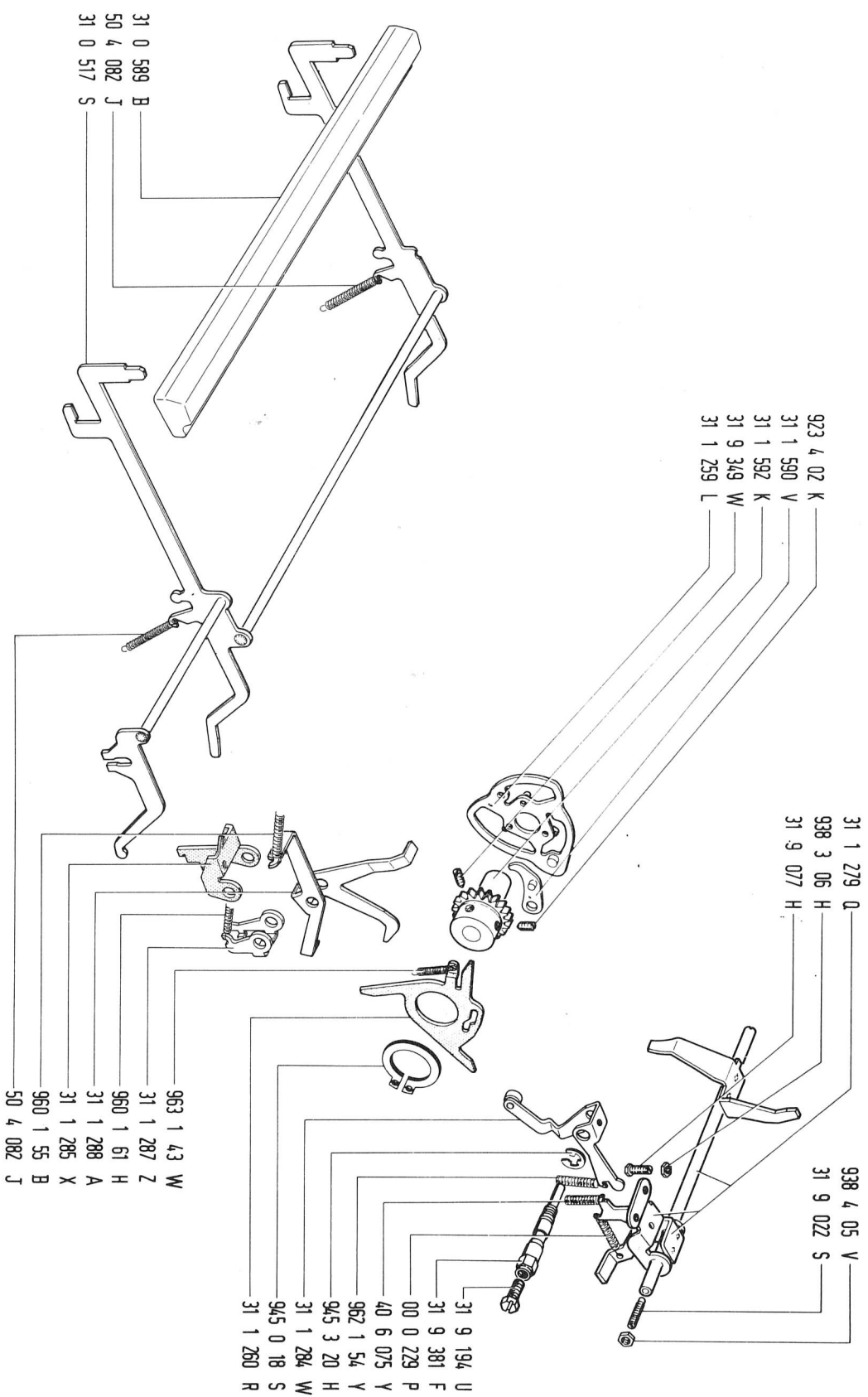
	Spaziatura Espacement Spacing Zwischenraum Espaciado Espaçamento	Contrassegno Marque Dot Kennzeichen Contraseña Marca	Carrello Chariot	Carriage Wagen		Carro Carro
			13"	18"	21"	27"
*	1/12"	WE	31 8 769 S	31 8 575 G	31 8 655 Q	31 8 685 F
	1/10"	WP	31 8 767 Q	31 8 576 H	31 8 657 J	31 8 683 D
	mm 1,57	M	——	31 8 759 Y	31 8 760 V	31 8 761 J
	mm 2,3	DE	31 8 770 X	31 8 661 N	31 8 656 R	31 8 684 E
	mm 2,6	P	31 8 768 Z	31 8 662 P	31 8 658 T	31 8 681 B
	mm 3,14	A	31 8 766 P	31 8 660 Z	31 8 659 U	31 8 682 C

* *

Per macchine con incolonnatore
Pour machines avec dispositif de mise en colonne
For machines fitted with the single bar tabulator device
Für Maschinen die mit dem Kolonnensteller aufgestellt sind
Para máquinas provistas de encolumnador
Para máquinas com encolunador

Scappamento - Cremagliera
Echappement - Crémaillère
Escapement - Rack
Schaltung - Zahnstange
Escape - Cremallera
Escape - Cremalheira

Tasti morti
Touches mortes
Dead keys
Tottasten
Teclas muertas
Teclas mortas

923 4 02 K
31 1 590 V
31 1 592 K
31 9 349 W
31 1 259 L
31 1 279 Q
938 3 06 H
31 9 077 H
938 4 05 V
31 9 022 S
31 9 194 U
31 9 381 F
00 0 229 P
40 6 075 Y
962 1 54 Y
945 3 20 H
31 1 284 W
945 0 18 S
31 1 260 R
963 1 43 W
31 1 287 Z
960 1 61 H
31 1 288 A
31 1 285 X
960 1 55 B
50 4 082 J
31 0 589 B
50 4 082 J
31 0 517 S

Spaziatore
Espacement
Spacer
Zwischenraumtaste
Espaciador
Espaçado

31 1 002 X
40 7 014 L
31 1 000 H
31 0 553 E (EUROPA)
31 0 542 B (USA)
31 0 556 H (EUROPA)
31 0 541 A (USA)
31 0 514 X
68 0 211 B
68 1 222 T
945 3 20 H
31 1 001 W
31 1 008 D
31 0 557 A (EUROPA)
31 0 540 M (USA)

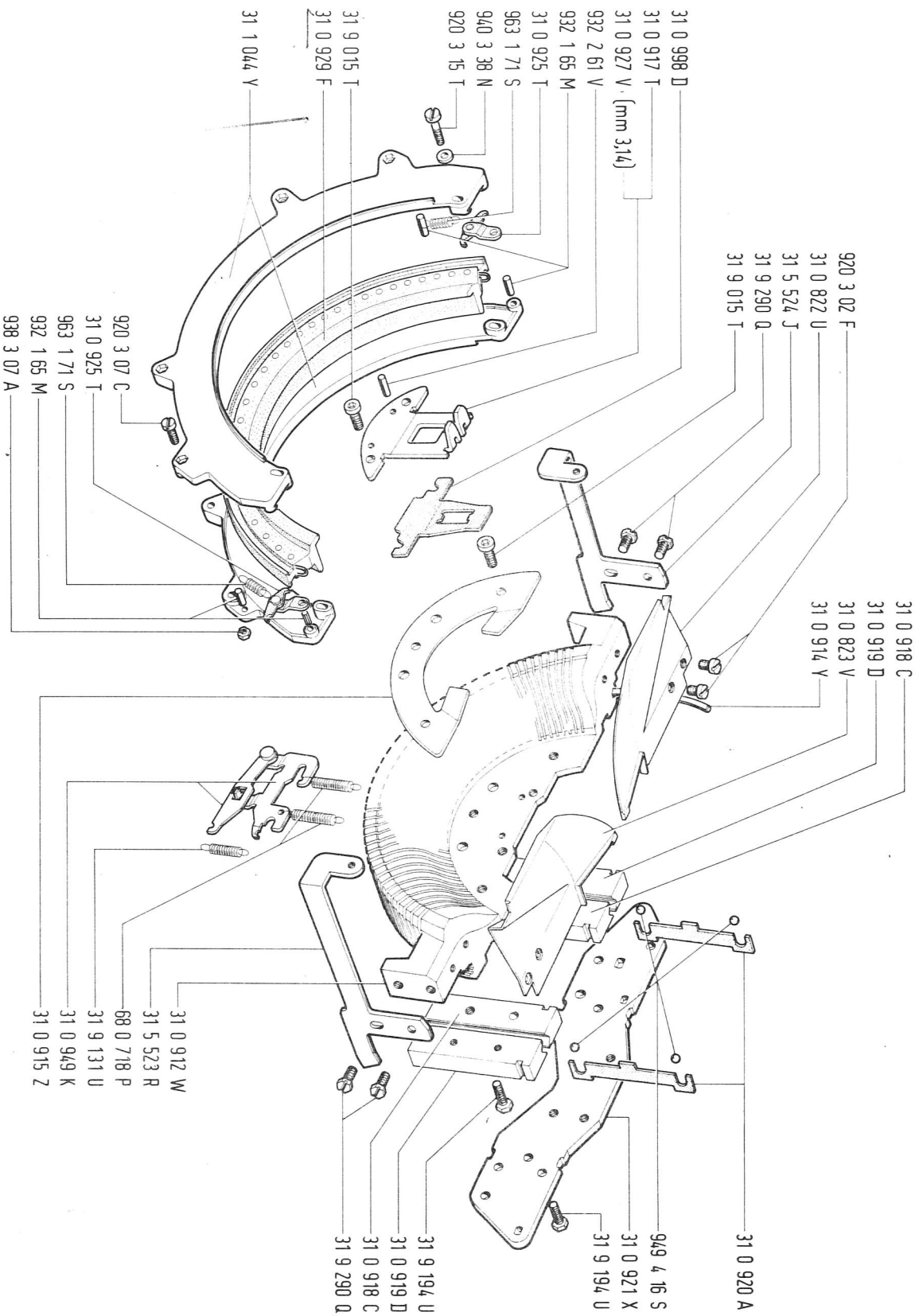
31 0 921 X
31 0 924 S
31 9 290 Q
31 0 931 Z
31 9 014 S
31 9 194 U
31 1 027 P
31 9 022 S
31 1 023 K
31 1 021 R
920 3 05 A
31 9 002 F
31 1 009 E

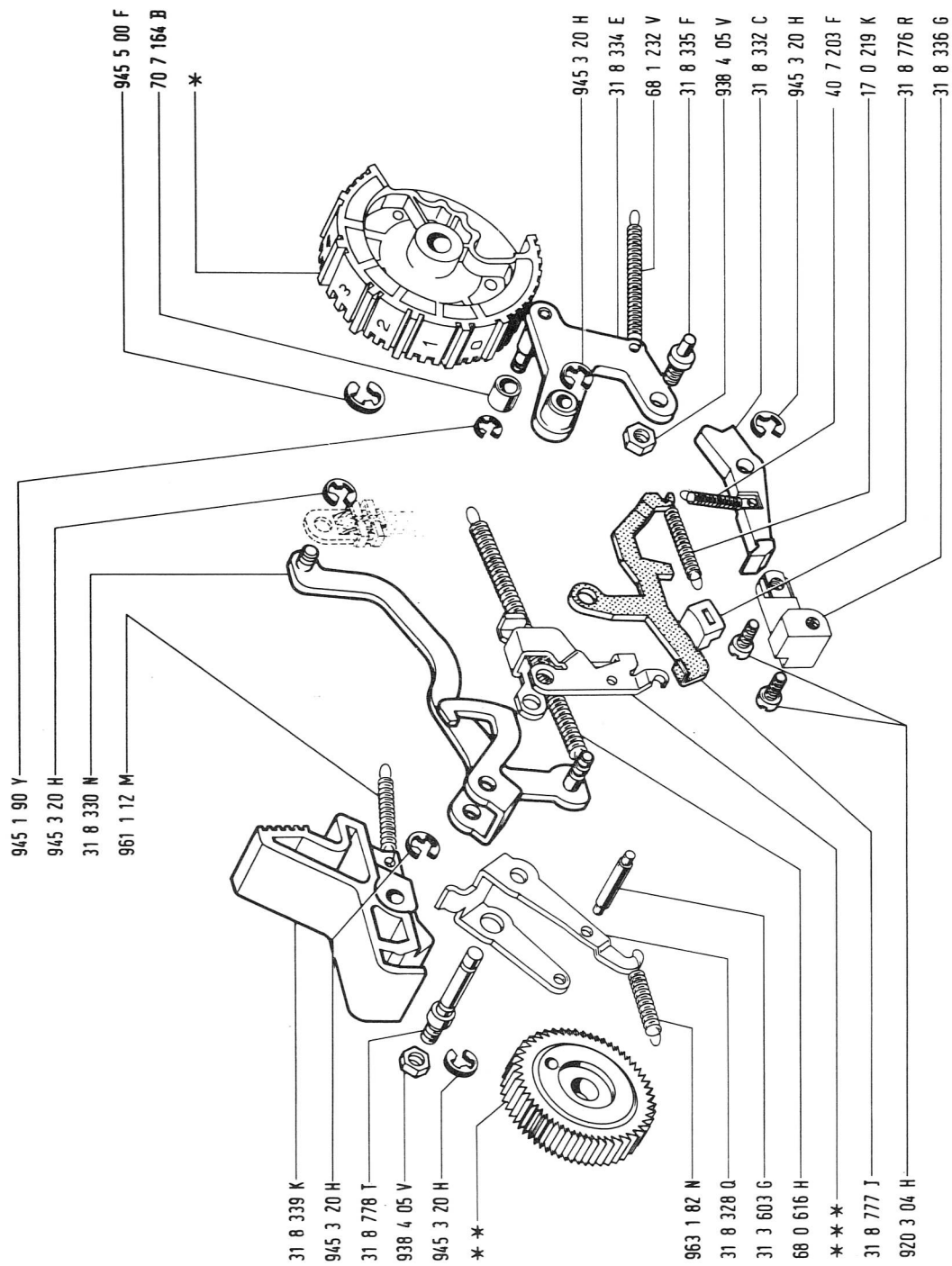
31 0 509 K
70 0 218 W
945 3 20 H

32 6 189 W
938 4 05 V
924 4 05 P
31 9 194 U
31 9 290 Q
31 0 919 D

945 3 20 H
31 1 039 T
31 1 038 S
963 1 24 K
31 1 030 W
923 4 02 K
31 1 567 Z
31 9 349 W
31 1 037 R
23 0 019 A
68 0 333 D
945 1 90 Y
31 1 045 Z (mm 6,6)
31 1 032 L (mm 8)

Traspportatore
Transporteur
Shift mechanism
Umschaltung
Transportador
Transportador

31 0 918 C
31 0 919 D
31 0 823 V
31 0 914 Y
920 3 02 F
31 0 822 U
31 5 524 J
31 9 290 Q
31 9 015 T
31 0 920 A
31 0 998 D
31 0 917 T
31 0 927 V (mm 3,14)
932 2 61 V
932 1 65 M
31 0 925 T
963 1 71 S
940 3 38 N
920 3 15 T
949 4 16 S
31 0 921 X
31 9 194 U
31 9 194 U
31 0 919 D
31 0 918 C
31 9 290 Q
31 9 015 T
31 0 929 F
31 1 044 Y
31 0 912 W
31 5 523 R
68 0 718 P
31 9 131 U
31 0 949 K
31 0 915 Z
920 3 07 C
31 0 925 T
963 1 71 S
932 1 65 M
938 3 07 A

Interlinea Interligne Line-spacing Zeilenschaltung Interlineación Interlinha	Normale	Zurigo	Inglese	Ruys	Ruys America (3/12")	Interlinea 2	Interlinea 9,5
*	31 8 588 E	31 8 589 F	31 8 593 T	31 8 592 S	31 8 340 Y	31 8 591 Z	31 8 590 C
* *	31 3 701 A	31 3 702 B	31 3 703 C	31 3 704 D	31 3 704 D	31 3 705 E	31 3 706 F
* * *	31 8 774 P	31 8 774 P	31 8 775 Q	31 8 775 Q	31 8 775 Q	31 8 775 Q	31 8 774 P

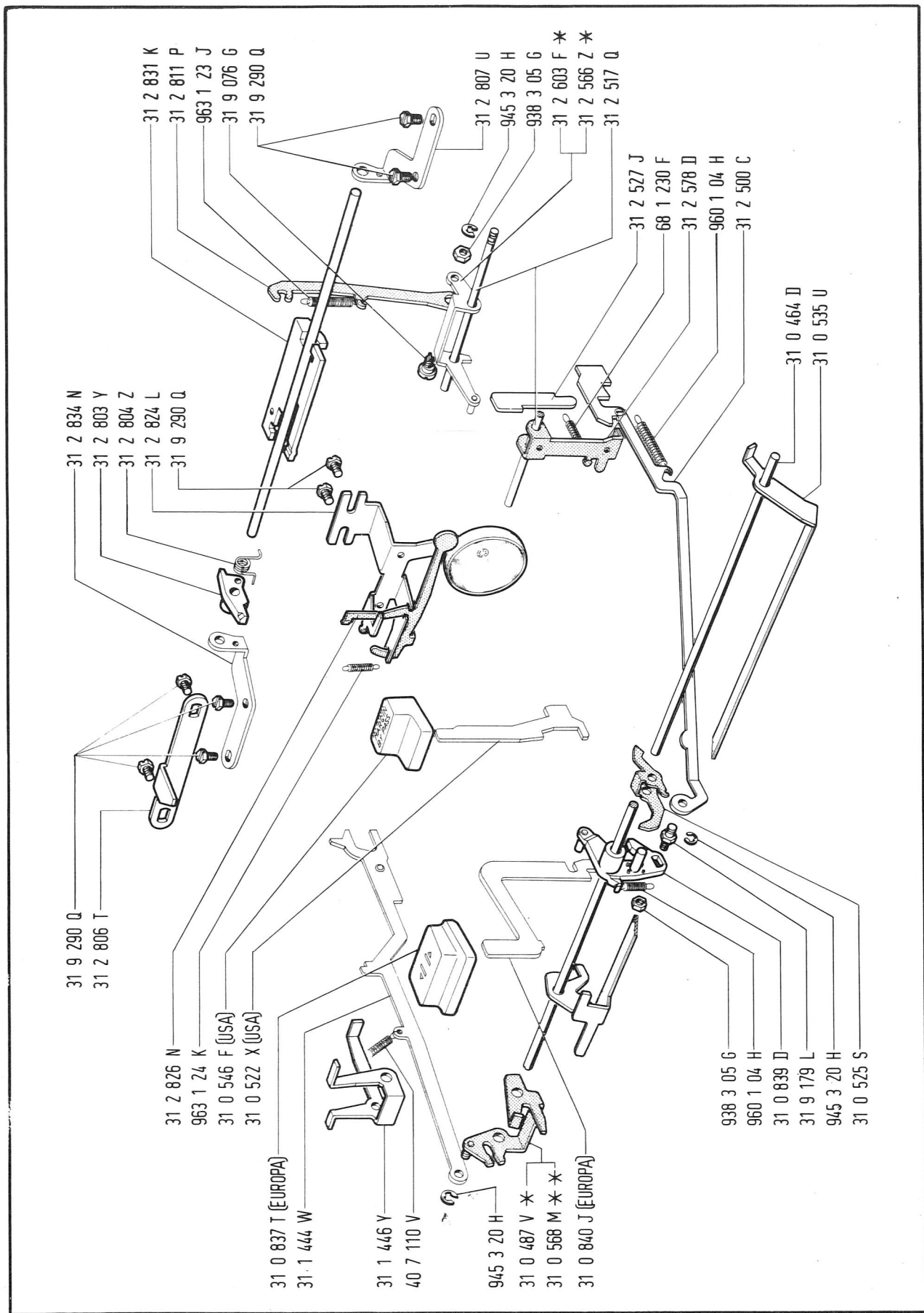
Interlinea
Interligne
Line spacing
Zeilenschaltung
Interlineación
Interlinha

945 1 90 Y
945 3 20 H
31 8 330 N
961 1 12 M
945 5 00 F
70 7 164 B
*
31 8 339 K
945 3 20 H
31 8 778 T
938 4 05 V
945 3 20 H
* *
1
2
3
963 1 82 N
31 8 328 Q
31 3 603 G
68 0 616 H
* * *
31 8 777 J
920 3 04 H
945 3 20 H
31 8 334 E
68 1 232 V
31 8 335 F
938 4 05 V
31 8 332 C
945 3 20 H
40 7 203 F
17 0 219 K
31 8 776 R
31 8 336 G

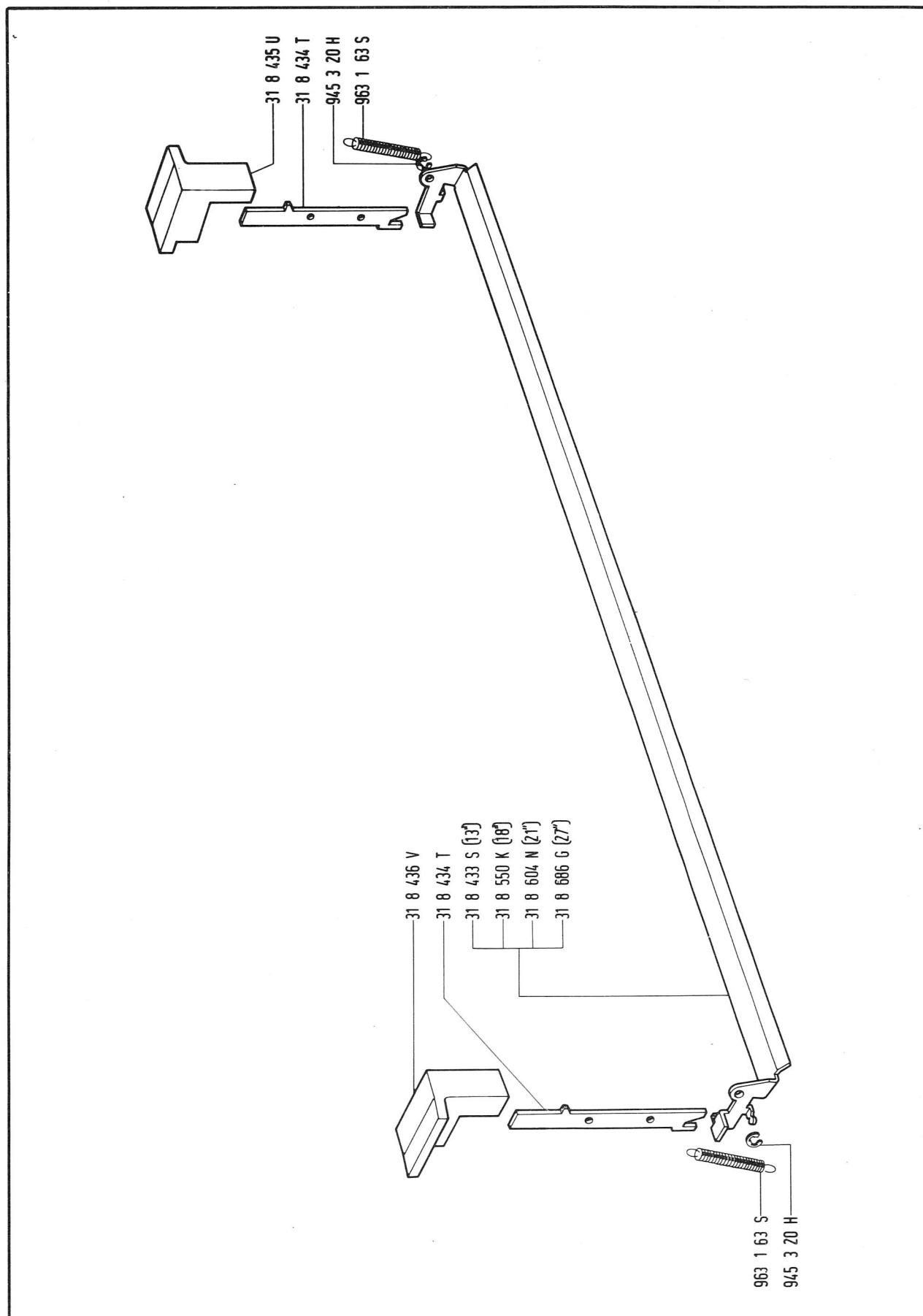
*

Per macchine con incolonnatore
Pour machines avec dispositif de mise en colonne
For machines fitted with the single bar tabulator device
Für Maschinen die mit dem Kolonnensteller aufgestellt sind
Para máquinas provistas de encolumnador
Para máquinas com encolunador

* *

Per macchine con tabulatore
Pour machines avec tabulateur
For machines fitted with the tabulator device
Für Maschinen die mit dem Tabulator aufgestellt sind
Para máquinas provistas de tabulador
Para máquinas com tabulador

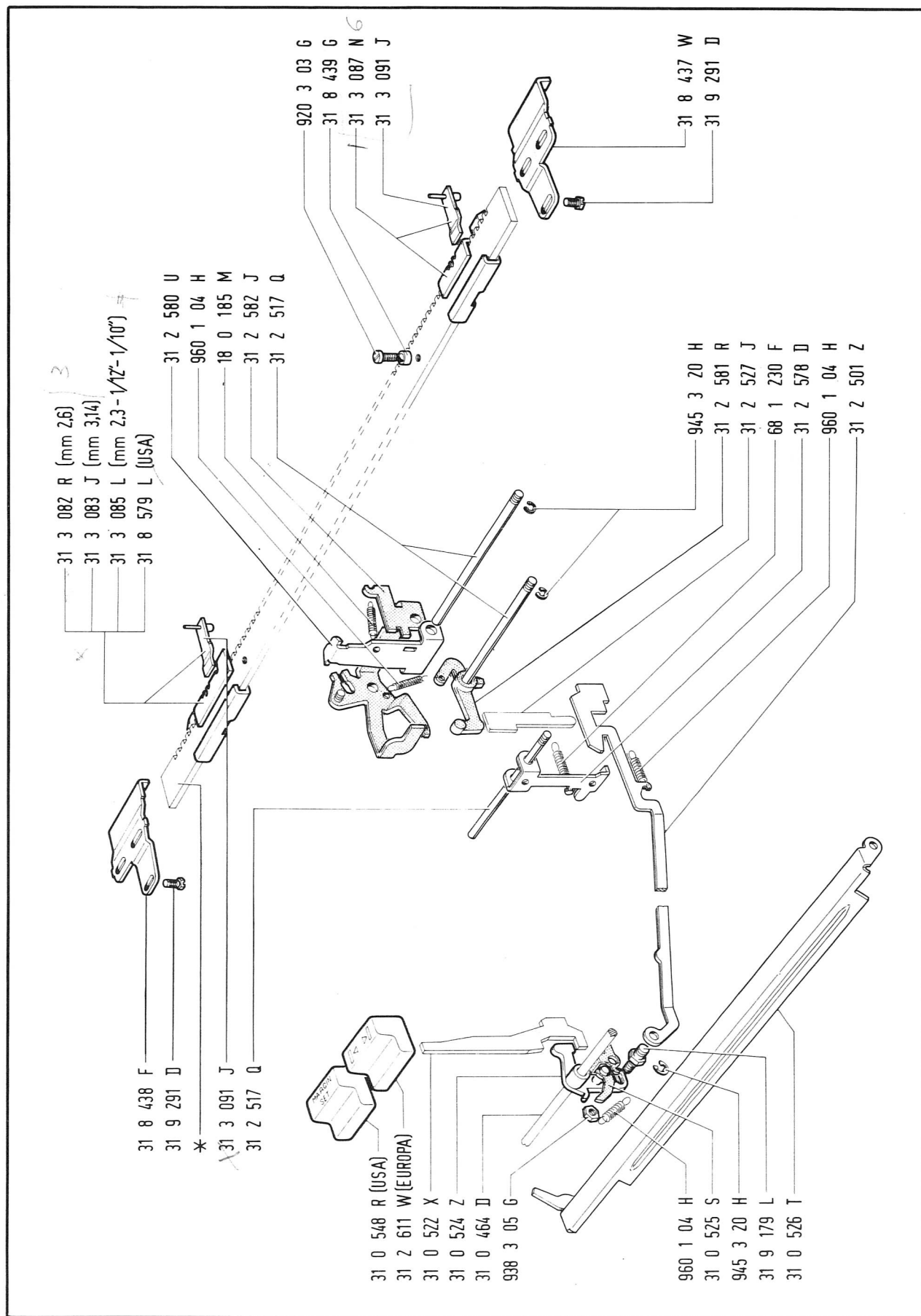
Libera margine - Campanello
Libère marge - Sonnette
Margin release - Bell
Randlöser - Klingel
Sueltamargen - Timbre
Solta margem - Campaínha

Libera carrello
Libération du chariot
Carriage release
Wagenauslösung
Sueltacarro
Solta-carro

31 8 435 U
31 8 434 T
945 3 20 H
963 1 63 S
31 8 436 V
31 8 434 T
31 8 433 S (13")
31 8 550 K (18")
31 8 604 N (21")
31 8 686 G (27")
963 1 63 S
945 3 20 H

Spostamento in profondità del rullo
Réglage du rouleau
Adjusting the platen
Einstellung der Walze
Regulación del rodillo
Regulação do rôlo

31 9 341 N
31 8 418 B
925 3 12 R
923 4 02 K
31 8 345 R
72 9 258 W
31 8 341 M (13")
31 8 342 N (18")
31 8 343 P (21")
31 8 344 Q (27")
945 5 00 F
923 4 02 K
31 8 345 R
72 9 258 W
31 8 346 J
31 8 415 Y
920 2 11 T
920 3 03 G
31 8 417 S
31 8 413 W
31 8 347 K
31 8 801 C
923 4 02 K
31 9 341 N
92 0 303 G
31 8 417 S
925 3 12 R
31 8 416 Z
31 8 418 B
920 2 11 T
31 8 414 X

	Spaziatura Espacement Spacing Zwischenraum Espaciado Espaçamento	Contrassegno Marque Dot Kennzeichen Contraseña Marca	Carrello Chariot	Carriage Wagen		Carro Carro
			13"	18"	21"	27"
*	1/12"	WE	31 3 060 E	31 8 567 G	31 8 664 R	31 8 694 G
	1/10"	WP	31 3 062 U	31 8 569 J	31 8 666 K	31 8 696 A
	mm 1,57	A	———	31 8 571 C	31 8 668 V	31 8 698 L
	mm 2,3	DE	31 3 225 U	31 8 568 R	31 8 665 J	31 8 695 H
	mm 2,6	P	31 3 063 V	31 8 570 P	31 8 667 L	31 8 697 B
	mm 3,14	A	31 3 065 X	31 8 571 C	31 8 668 V	31 8 698 L

Marginatori - Impostazione marginatori
Margeurs - Positionnement des margeurs
Margin-stops - Setting of the margin stops
Randsteller - Setzen der Randsteller
Marginadores - Ajuste de los marginadores
Margeadores - Impostação margeadores

31 3 082 R (mm 2,6)
31 3 083 J (mm 3,14)
31 3 085 L (mm 2,3 - 1/12" - 1/10")
31 8 579 L (USA)
31 8 438 F
31 9 291 D
*
31 3 091 J
31 2 517 Q
31 2 580 U
960 1 04 H
18 0 185 M
31 2 582 J
31 2 517 Q
920 3 03 G
31 8 439 G
31 3 087 N
31 3 091 J
MARGIN SET
31 0 548 R (USA)
31 2 611 W (EUROPA)
31 0 522 X
31 0 524 Z
31 0 464 D
938 3 05 G
960 1 04 H
31 0 525 S
945 3 20 H
31 9 179 L
31 0 526 T
945 3 20 H
31 2 581 R
31 2 527 J
68 1 230 F
31 2 578 D
960 1 04 H
31 2 501 Z
31 8 437 W
31 9 291 D

* Vedere tabella a pagina 110
Voir le tableau à la page 110
See the table on page 110
Siehe Tabelle auf Seite 110
Véase la tabla de la página 110
Ver a tabela da página 110

** Vedere tabella a pagina 111
Voir le tableau à la page 111
See the table on page 111
Siehe Tabelle auf Seite 111
Véase la tabla de la página 111
Ver a tabela da página 111

Tabulatore
Tabulateur
Tabulator
Tabulator
Tabulador
Tabulador

414.51.0

Pag. Seite 112
31 9 072 C
31 1 827 N
960 1 04 H
31 2 601 D
*
31 2 526 R
31 2 524 P
31 2 525 Q
31 2 521 L
960 1 04 H
31 9 131 U
31 2 517 Q
963 1 83 P
31 2 585 M
31 5 051 T
31 1 605 G
31 1 447 Z
23 0 019 A
31 1 460 A
31 6 642 H
42 4 040 S
31 6 643 A
31 1 449 B
960 1 11 X
31 1 448 A
31 1 440 E
31 1 456 S
40 7 110 V
31 1 446 Y
960 1 04 H
960 1 06 B
31 1 457 T
31 1 459 D
31 2 545 U
31 9 002 F
31 2 546 V
68 0 401 B
31 2 529 U
31 1 227 U
31 1 232 Z
31 9 002 F
31 2 517 Q
31 2 533 Q
960 1 61 H
963 1 43 W
18 0 185 M
31 2 576 T
31 2 517 Q
31 2 520 X
31 2 518 Z
**
31 0 522 X
960 1 04 H
31 0 526 T
31 2 509 H
31 2 508 G
31 2 507 X
31 2 506 W
31 2 505 V
31 2 504 U
31 2 503 T
31 2 502 S
31 9 179 L
31 0 534 T
31 0 569 N
31 0 464 D
31 2 519 S
31 1 458 C
40 7 110 V

	Spaziatura Espacement Spacing Zwischenraum Espaciado Espaçamento	Contrassegno Marque Dot Kennzeichen Contraseña Marca	Codice Code Code Kennummer Codigo Código
	1/12"	WE	31 2 595 P
*	1/10"	WP	31 2 596 Q
	mm 1,57	A	31 2 594 N
	mm 2,3	DE	31 2 592 L
	mm 2,6	P	31 2 591 K
	mm 3,14	A	31 2 594 N

* *								
Tabulatore decimale (Europa) Tabulateur décimal (Europe) Decimal tabulator (Europe) Dezimaltabulator (Europa) Tabulador decimal (Europa) Tabulador décimal (Europa)	1	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000
	31 2 615 S	31 2 616 T	31 2 617 U	31 2 618 D	31 2 619 E	31 2 620 B	31 2 621 Y	31 2 622 Z
Tabulatore decimale (U.S.A.) Tabulateur décimal (U.S.A.) Decimal tabulator (U.S.A.) Dezimaltabulator (U.S.A.) Tabulador decimal (U.S.A.) Tabulador décimal (U.S.A.)	•	1	10	100	1 TH	10 TH	100 TH	1 MIL
	31 2 623 S	31 2 628 F	31 2 629 G	31 2 630 D	31 2 624 T	31 2 625 U	31 2 626 V	31 2 627 W
Tabulatore Inglese Tabulateur Anglais British Tabulator Englisher Tabulator Tabulador Inglés Tabulador Inglês	1/-	10/-	£ 1	£ 10	£ 100	£ 1000	£ 10000	£ 100000
	31 2 646 H	31 2 647 A	31 2 648 K	31 2 649 L	31 2 650 R	31 2 651 E	31 2 652 F	31 2 653 G
Tabulatore Gran Bretagna Tabulateur Grande Bretagne Sterling tabulator Tabulator Grossbrotannien Tabulador Gran Bretaña Tabulador Grã-Bretanha	1d	10d	1/-	10/-	£ 1	£ 10	£ 100	£ 1000
	31 2 644 F	31 2 645 G	31 2 646 H	31 2 647 A	31 2 648 K	31 2 649 L	31 2 650 R	31 2 651 E
Tabulatore Punto Tabulateur avec point Full stop tabulator Tabulator mit Punkt Tabulador punto Tabulador ponto	.10	1	10	100	1000	10000	100000	1000000
	31 2 654 H	31 2 615 S	31 2 616 T	31 3 617 U	31 2 618 D	31 2 619 E	31 2 620 B	31 2 621 Y
Tabulatore Finn. Tabulateur Finn. Finnish tabutator Tabulator Finn. Tabulador Finn. Tabulador Finn.	1	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000
	31 2 615 S	31 2 616 T	31 2 617 U	31 2 618 D	31 2 619 E	31 2 620 B	31 2 621 Y	31 2 622 Z

925 4 02 M
925 3 01 X
31 9 019 F
925 4 02 M
945 3 20 H
920 3 05 A
945 3 20 H
925 3 01 X
945 3 20 H
945 3 20 H
945 3 20 H
945 1 90 Y
945 3 20 H
945 3 20 H
938 3 05 G
945 3 20 H

414.51.0

Incolonnatore
Mise en colonne
Single bar tabulator
Kolonnensteller
Encolumnador
Encolunador

Pag. Seite 115
31 2 545 U
960 1 04 H
31 1 827 N
31 5 705 G (mm1,57)
31 9 072 C
31 9 002 F
31 2 546 V
68 0 401 B
31 2 529 U
31 1 227 U
31 1 232 Z
31 2 517 Q
31 9 002 F
31 2 533 Q
960 1 61 H
963 1 43 W
31 2 576 T
31 2 599 T
960 1 04 H
31 2 598 S
31 0 538 F
963 1 83 P
31 0 528 D
960 1 04 H
31 0 526 T
31 0 485 T
31 9 179 L
31 2 561 U
31 0 464 D
31 0 533 S
31 1 458 C
40 7 110 V
31 2 589 Z
31 2 584 L
31 2 597 R
960 1 04 H
68 1 230 F
961 1 17 J
31 2 585 M
31 5 051 T
31 2 590 W
31 2 517 Q
31 1 583 J
963 1 83 P
31 2 562 V
31 2 518 Z
31 1 460 A
31 1 440 E
23 0 019 A
31 1 447 Z
31 6 642 H
42 4 040 S
31 6 643 A
31 1 449 B
960 1 11 X
31 1 448 A
31 1 457 T
40 7 110 V
31 1 446 Y
31 1 456 S
960 1 04 H
960 1 06 B
31 1 459 D

925 3 01 X
925 4 02 M
31 9 019 F
920 3 05 A
945 3 20 H
945 3 20 H
925 3 01 X
945 3 20 H
945 3 20 H
945 3 20 H
945 1 90 Y
945 3 20 H
945 3 20 H
938 3 05 G
945 3 20 H

414.51.0

* Per macchine con incolonnatore
Pour machines avec dispositif de mise en colonne
For machines fitted with the single bar tabulator device
Für Maschinen die mit dem Kolonnensteller aufgestellt sind
Para máquinas provistas de encolumnador
Para máquinas com encolunador

** Per macchine con tabulatore
Pour machines avec tabulateur
For machines fitted with the tabulator device
Für Maschinen die mit dem Tabulator aufgestellt sind
Para máquinas provistas de tabulador
Para máquinas com tabulador

	Spaziatura Espacement Spacing Zwischenraum Espaciado Espaçamento	Contrassegno Marque Dot Kennzeichen Contraseña Marca	Carrello / Carriage / Carro Chariot / Wagen / Carro			
			13"	18"	21"	27"
* * *	1/12"	WE	31 3 038 U	31 8 555 C	31 8 673 J	31 8 689 K
	1/10"	WP	31 3 043 Z	31 8 557 E	31 8 675 L	31 8 691 D
	mm 1,57	A	——	31 8 559 Q	31 8 677 N	31 8 693 F
	mm 2,3	DE	31 3 226 V	31 8 556 D	31 8 674 K	31 8 690 Q
	mm 2,6	P	31 3 040 A	31 8 558 P	31 8 676 M	31 8 692 E
	mm 3,14	A	31 3 042 Y	31 8 559 Q	31 8 677 N	31 8 693 F

Impostazione e annullamento stop
Positionnement et annulation des stops
Stops setting and clearing mechanism
Setzen und Rückschaltung der Anschläge
Impostación y anulación de los topes
Impostação e anulação dos stops

31 3 056 W (13")
31 8 554 B (18")
31 8 663 Q (21")
31 8 688 J (27")
31 2 572 X
31 1 464 S (mm1,57)
31 2 517 Q
31 2 536 K
31 2 527 J
31 2 517 Q
31 2 579 E
31 0 549 J (USA)
31 2 613 Y (EUROPA)
31 0 522 X
31 0 524 Z
31 0 464 D
960 1 04 H
31 0 526 T
938 3 05 G
31 0 525 S
31 9 179 L
945 3 20 H
* * *
31 3 093 L (13")
31 8 551 G (18")
31 8 552 H (21")
31 8 553 A (27")
31 3 037 K
31 2 574 Z *
31 2 602 E * *
945 3 20 H
938 3 06 H
31 9 077 H
962 1 21 P
945 3 20 H
31 2 573 Y
68 1 230 F
31 2 563 W
31 2 564 X
960 1 04 H
31 0 550 P (USA)
31 2 614 Z (EUROPA)
31 0 522 X
31 0 534 T
31 9 179 L
945 3 20 H
938 3 05 G

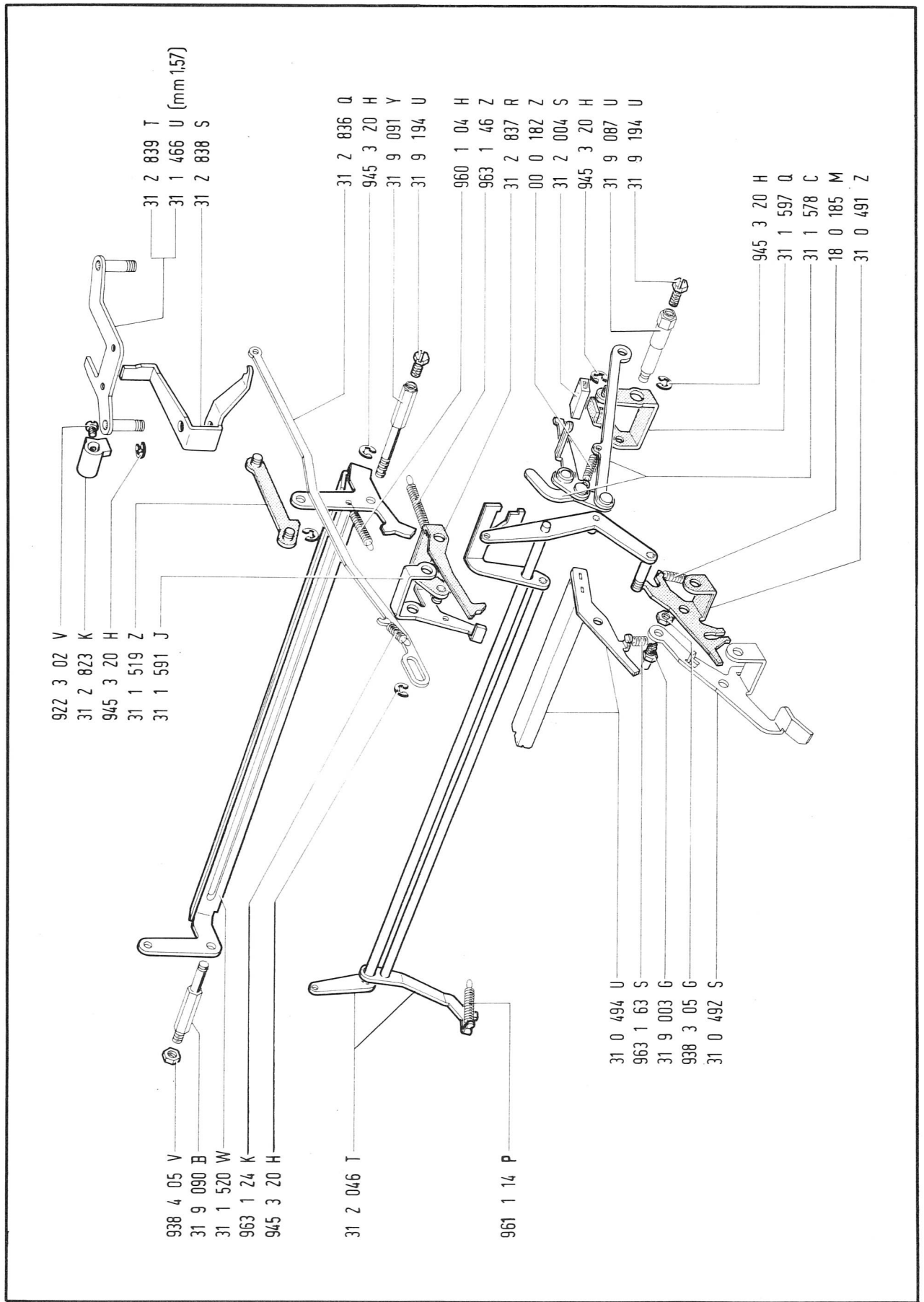
Express-margin

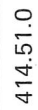
31 5 021 M
31 5 017 R
31 0 547 G (USA)
31 2 612 X (EUROPA)
EXPRESS MARGIN
31 5 020 Y
31 9 019 F
938 3 05 G
963 1 05 Z
31 5 019 T
920 3 05 A
31 5 018 S
31 9 002 F
31 5 023 P
920 3 02 F
31 0 529 E
31 5 012 L
31 2 560 F
961 1 14 P
945 3 20 H
31 5 013 M
945 3 20 H
960 1 04 H
31 5 014 N
31 5- 009 A
920 3 02 F
31 0 464 D
31 0 533 S
945 3 20 H
31 1 458 C
960 1 04 H
31 0 525 S
945 3 20 H
31 9 179 L
31 0 523 Y
938 3 05 G
31 0 526 T

31 2 582 J
960 1 04 H
31 2 529 U
945 3 20 H
18 0 185 M
31 2 580 U
31 8 433 S (13")
31 8 550 K (18")
31 8 604 N (21")
31 8 686 G (27")
31 2 517 Q
945 3 20 H
963 1 23 J
31 8 338 J
945 3 20 H
31 5 048 G
945 3 20 H
963 1 63 S
31 2 570 H
31 2 565 Y
945 3 20 H
31 2 517 Q
945 3 20 H
963 1 43 W
31 2 533 Q
68 0 401 B
68 1 230 F
31 2 597 R
945 3 20 H
31 2 576 T
31 2 585 M
31 5 051 T
31 2 583 K
945 3 20 H
31 2 517 Q
31 1 583 J
961 1 17 J
945 3 20 H
960 1 61 H
31 2 590 W

414.51.0

Bloccaggi
Blocages
Lockings
Sperrungen
Bloqueos
Blocagens

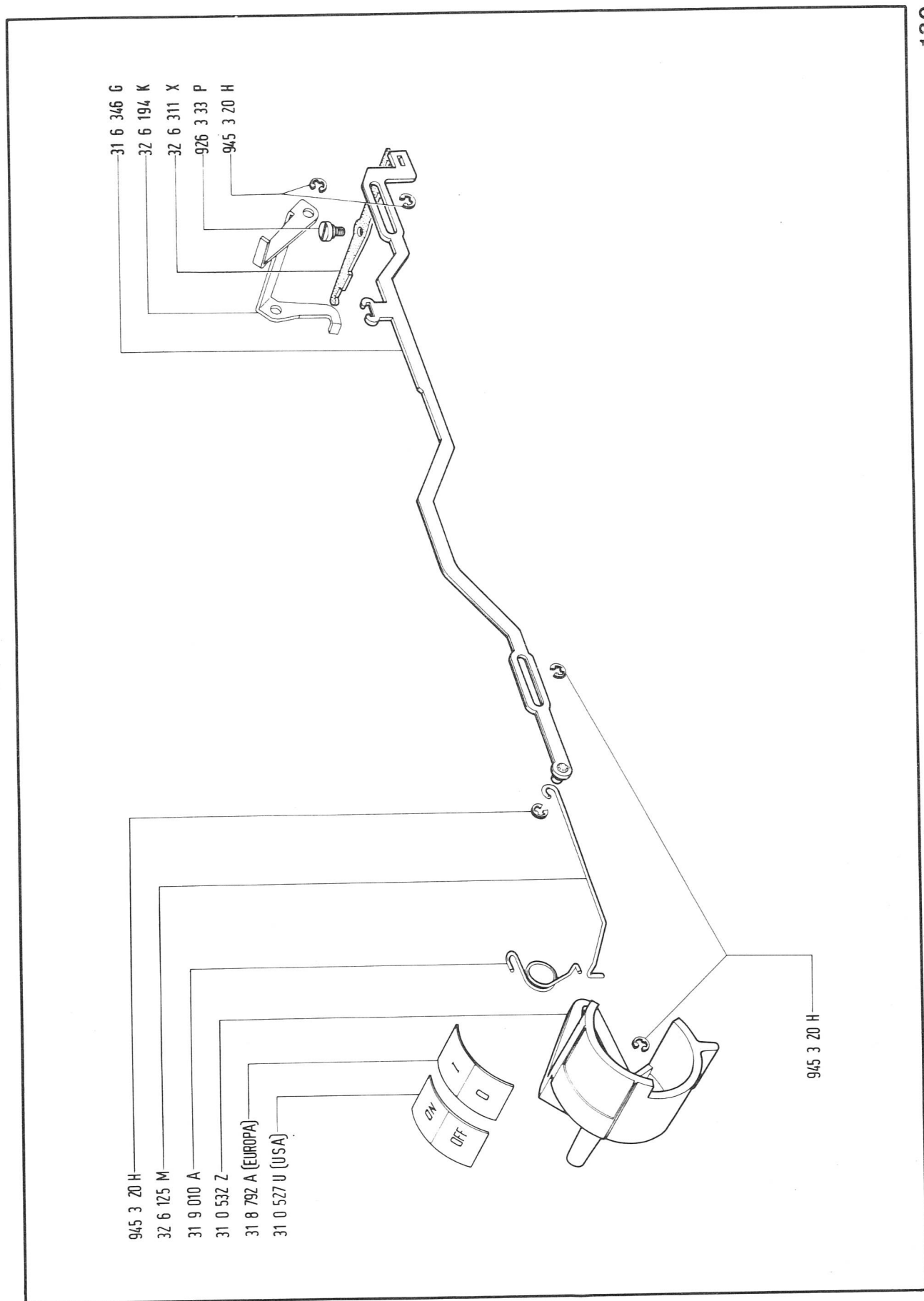
922 3 02 V
31 2 823 K
945 3 20 H
31 1 519 Z
31 1 591 J
938 4 05 V
31 9 090 B
31 1 520 W
963 1 24 K
945 3 20 H
31 2 839 T
31 1 466 U (mm 1,57)
31 2 838 S
31 2 046 T
961 1 14 P
31 2 836 Q
945 3 20 H
31 9 091 Y
31 9 194 U
960 1 04 H
963 1 46 Z
31 2 837 R
00 0 182 Z
31 2 004 S
945 3 20 H
31 9 087 U
31 9 194 U
31 0 494 U
963 1 63 S
31 9 003 G
938 3 05 G
31 0 492 S
945 3 20 H
31 1 597 Q
31 1 578 C
18 0 185 M
31 0 491 Z

Trasmissione
Transmission
Transmission
Ubertragung
Transmisión
Transmissão

31 1 501 Y (60 Hz)
31 1 609 L (50 Hz)
15 0 410 B
31 1 611 V
31 9 039 B
31 1 504 T
31 9 057 D
31 1 610 G (50-60 Hz)
15 0 410 B
31 1 506 V
31 1 573 X

Interruttore
Interrupteur
Switch
Schalter
Interruptor
Interruptor

945 3 20 H
32 6 125 M
31 9 010 A
31 0 532 Z
31 8 792 A (EUROPA)
31 0 527 U (USA)

ON
OFF
I
O

31 6 346 G
32 6 194 K
32 6 311 X
926 3 33 P
945 3 20 H

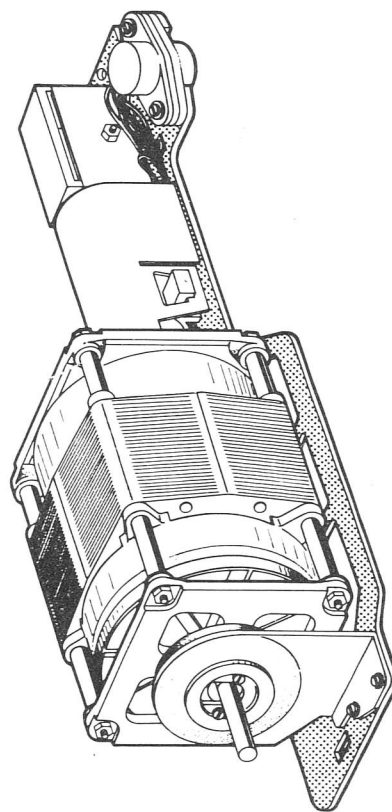
945 3 20 H

Motore Moteur Motor Motor Motor Motor	31 4 102 T	31 4 152 U	31 4 177 V	31 4 182 K	31 4 184 M	31 4 210 A	31 4 212 Y
	120/220 V 50 Hz	220 V 50 Hz	240 V 50 Hz	220 V 50 Hz	115 V 60 Hz	120/220 V 50/60 Hz	100 V 50/60 Hz
A	47 8 254 P	47 8 254 P	47 8 254 P	47 8 130 F	47 8 254 P	47 8 254 P	47 8 254 P
B	940 3 02 K	940 3 02 K	———	———	———	940 3 02 K	940 3 02 K
C	920 3 07 C	920 3 07 C	———	———	———	920 3 07 C	920 3 07 C
D	———	———	46 0 158 R	44 8 242 M	46 0 158 R	———	———
E	31 4 171 X	31 4 171 X	31 4 171 X	31 4 171 X	31 4 170 A	31 4 171 X	31 4 171 X
F	31 4 158 A (600 mA)	31 4 155 X (300 mA)	31 4 155 X (300 mA)	31 4 155 X (300 mA)	———	31 4 158 A (600 mA)	31 4 214 S (800 mA)
H	31 4 164 Y	31 4 164 Y	———	———	———	31 4 164 Y	31 4 164 Y
K	31 4 017 Q	———	———	———	———	31 4 017 Q	———
M	31 4 029 U	———	———	———	———	31 4 029 U	———
N	940 3 26 A	———	———	———	———	940 3 26 A	———
P	920 3 12 Y	———	———	———	———	920 3 12 Y	———
Q	———	———	31 4 176 U	31 4 176 U	31 4 176 U	———	———
R	31 4 138 W	31 4 146 W	31 4 138 W	31 4 146 W	31 4 138 W	31 4 138 W	31 4 138 W
S	31 4 136 L (5 µF)	44 8 223 A (2,5 µF)	~~52 7 232~~ J 4 (3,15 µF)	44 8 223 A (2,5 µF)	31 4 136 L (5 µF)	31 4 136 L (5 µF)	31 4 136 L (5 µF)

5013612 J

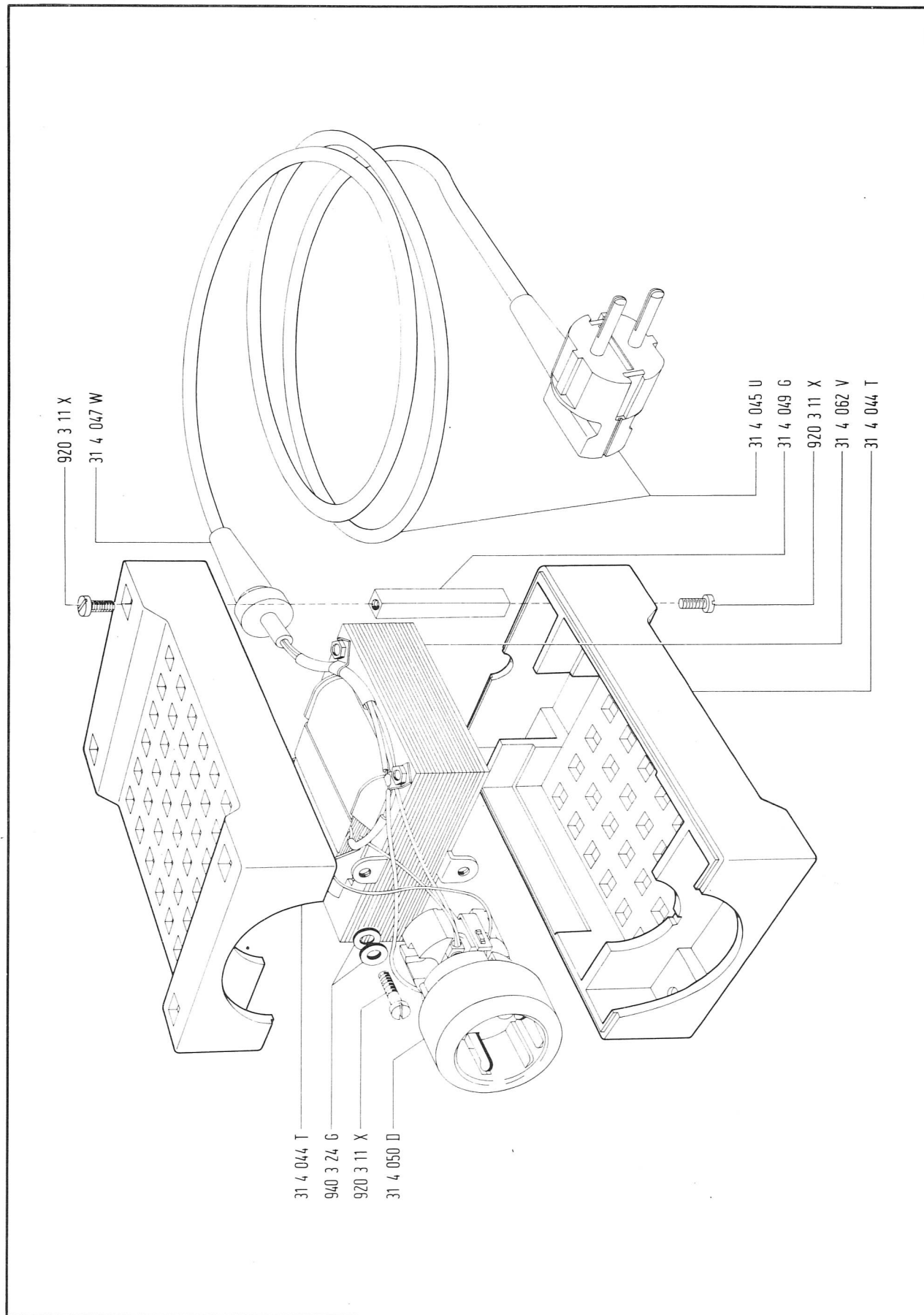
Motore
Moteur
Motor
Motor
Motor
Motor

414.51.0

31 4 187 Q
923 4 01 J
31 4 185 N
31 4 189 S
31 4 190 X
31 4 091 K
31 4 094 N
31 4 096 Q
922 3 51 V
920 3 04 H
966 3 21 T
938 4 06 W
31 4 094 N
A
B
C
31 4 091 K
31 4 190 X
31 4 189 S
37 7 511 T
920 3 12 Y
31 9 290 Q
31 4 089 Z
D
940 3 02 K
920 3 07 C
E
F
31 4 205 A
920 3 04 H
H
938 3 07 A
68 0 412 V
31 4 206 B
31 4 204 H
K
966 3 21 T
M
N
P
Q
952 3 01 A
920 3 05 A
940 3 26 A
R
31 4 137 M
S

31 4 102 T (120/220 V - 50 Hz)
31 4 152 U (220 V-50 Hz)
31 4 177 V (240 V-50 Hz)
31 4 182 K (220 V-50 Hz)
31 4 184 M (115 V-60 Hz)
31 4 210 A (120/220 V - 50/60 Hz)
31 4 212 Y (100 V-50/60 Hz)

Trasformatore
Transformateur
Transformer
Transformator
Transformador
Transformador

EDITOR 4C

920 3 11 X
31 4 047 W
31 4 044 T
940 3 24 G
920 3 11 X
31 4 050 D
31 4 045 U
31 4 049 G
920 3 11 X
31 4 062 V
31 4 044 T

Copertura - Piastra portamartelletti
Carrosserie - Segment
Casing - Segment
Gehäuse - Typenhebelsegment
Carrocería - Segmento porta tipos
Carroceria - Chapa porta marteletes

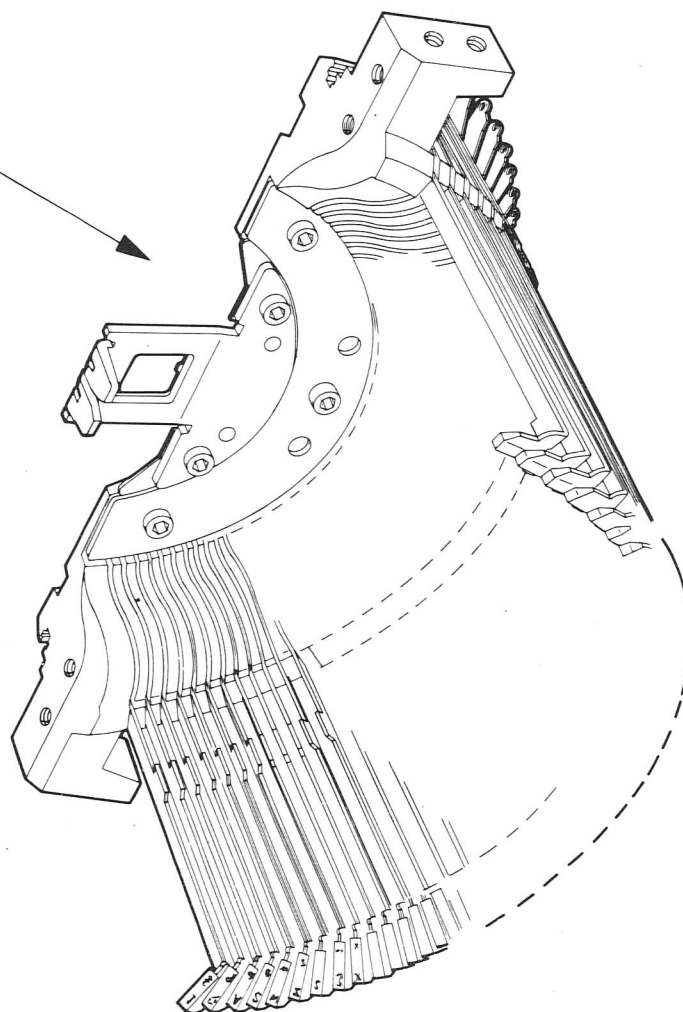
Nelle pagine seguenti sono illustrate solo le parti esclusive della Editor 4 C.
Tutte le altre parti dovranno essere ricercate nella prima parte del presente catalogo, relativa alla Editor 4.

Les pages suivantes n'illustrent que les pièces spécifiques de la Editor 4 C.
Toutes les autres pièces doivent être recherchées dans la première partie de ce volume, concernant la Editor 4.

The following pages only illustrate the parts specific to the Editor 4 C.
All the other parts can be found in the first part of this volume, concerning the Editor 4.

Auf den folgenden Seiten sind nur die für die Editor 4 C besonderen Teile dargestellt.
Alle anderen Teile sind im ersten Teil dieses Katalogs zu suchen.

Las páginas siguientes ilustran solamente las piezas específicas de la Editor 4 C.
Todas las otras piezas hay que buscarlas en la primera parte del presente catálogo, referente a la Editor 4.

As páginas seguintes ilustram sómente as peças específicas da Editor 4 C.
Todas as demais peças devem procurar-se na primeira parte deste catálogo, referente à Editor 4.

* Specificare il tipo di carattere, di tastiera e di trasporto.
Spécifier le type de caractère, de clavier et de transport.
Specify type face, keyboard and shift.
Buchstabenart, Tastenfeld und Umschaltung angeben.
Especifiquese el tipo de los caracteres, de teclado y de transporte.
Especificar sinais de escrita, teclado e transporte.

32 6 182 P

32 6 183 Q

31 5 637 T

31 5 653 B

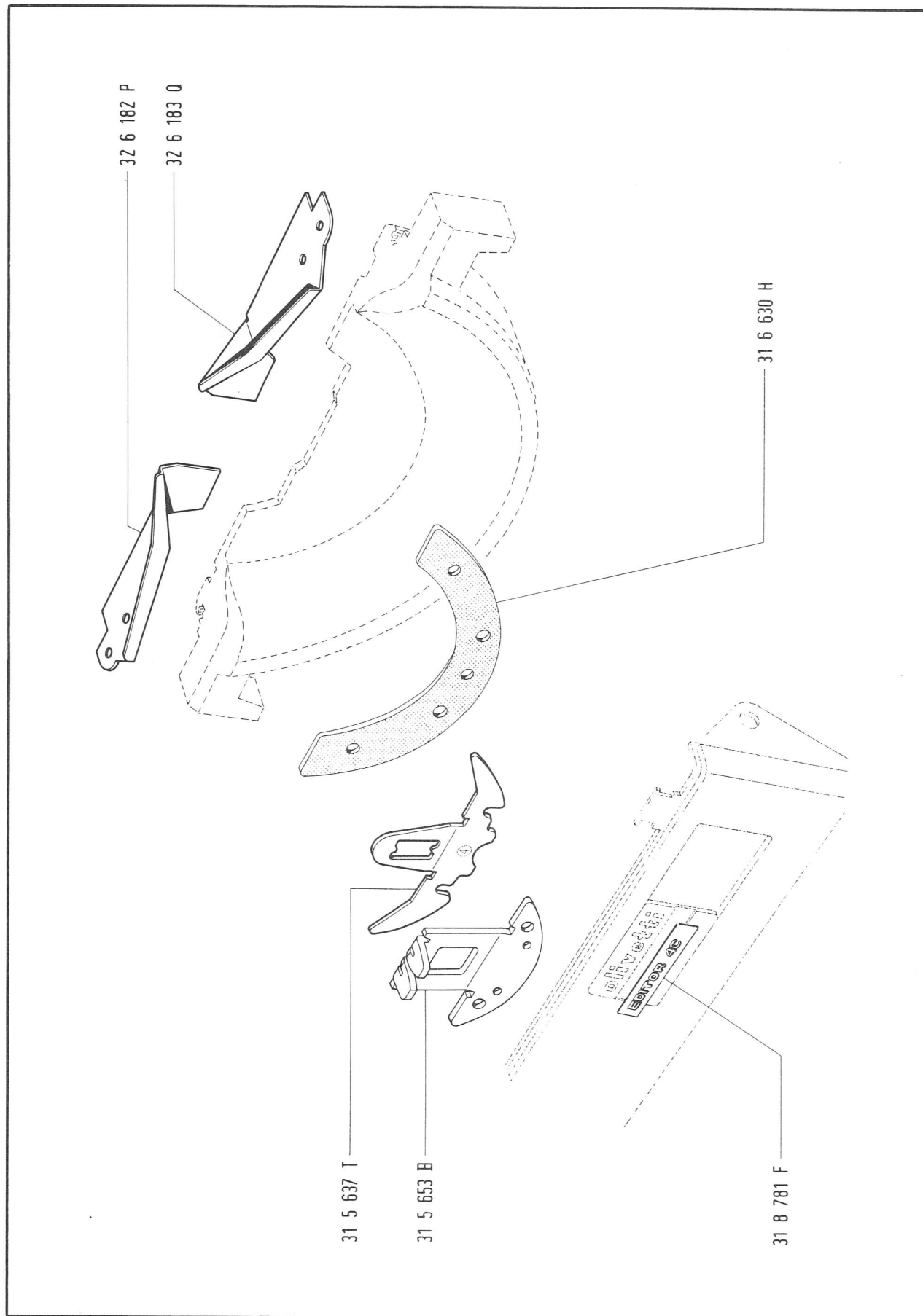
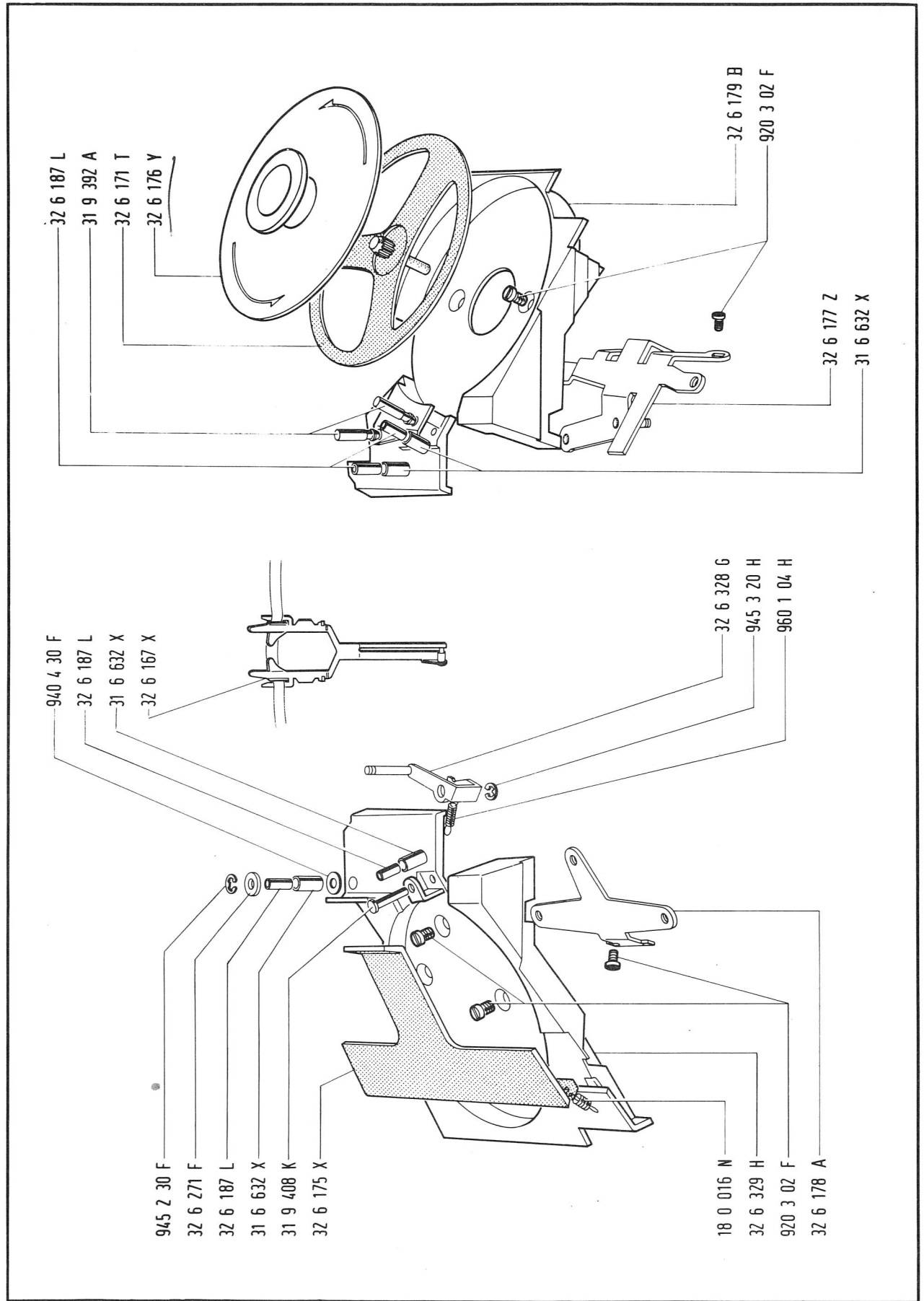
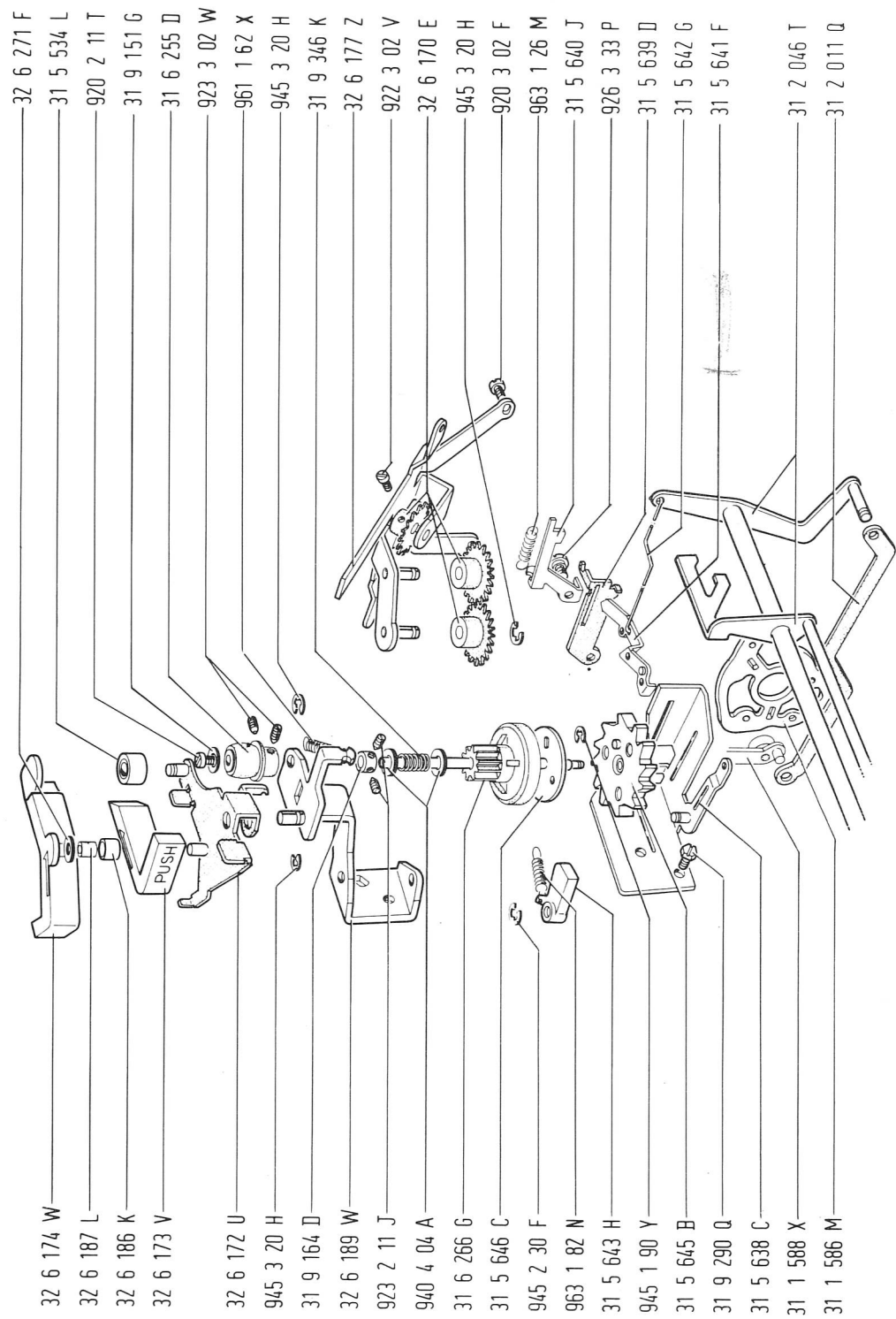
31 6 630 H

31 8 781 F

olivetti

EDITOR 4C

945 2 30 F
32 6 271 F
32 6 187 L
31 6 632 X
31 9 408 K
32 6 175 X
940 4 30 F
32 6 187 L
31 6 632 X
32 6 167 X
32 6 187 L
31 9 392 A
32 6 171 T
32 6 176 Y
18 0 016 N
32 6 329 H
920 3 02 F
32 6 178 A
32 6 328 G
945 3 20 H
960 1 04 H
32 6 179 B
920 3 02 F
32 6 177 Z
31 6 632 X

32 6 174 W
32 6 187 L
32 6 186 K
32 6 173 V
32 6 172 U
945 3 20 H
31 9 164 D
32 6 189 W
923 2 11 J
940 4 04 A
31 6 266 G
31 5 646 C
945 2 30 F
963 1 82 N
31 5 643 H
945 1 90 Y
31 5 645 B
31 9 290 Q
31 5 638 C
31 1 588 X
31 1 586 M
PUSH
32 6 271 F
31 5 534 L
920 2 11 T
31 9 151 G
31 6 255 D
923 3 02 W
961 1 62 X
945 3 20 H
31 9 346 K
32 6 177 Z
922 3 02 V
32 6 170 E
945 3 20 H
920 3 02 F
963 1 26 M
31 5 640 J
926 3 33 P
31 5 639 D
31 5 642 G
31 5 641 F
31 2 046 T
31 2 011 Q

Indice generale delle parti

Index général des pièces

General parts index

Komplettes Verzeichnis der Teile

Índice general de las piezas

Indice geral das peças

Parti specifiche per Editor 4 - 4 C
Pièces spécifiques pour Editor 4 - 4 C
Exclusive parts for Editor 4 - 4 C
Teile ausschliesslich für Editor 4 - 4 C
Piezas exclusivas para Editor 4 - E C
Partes exclusivas para Editor 4 - 4 C

Part	Pages
..... 31 0 160 Q	71
..... 31 0 161 D	20
..... 31 0 162 E	20
..... 31 0 186 X	17
..... 31 0 188 H	17
..... 31 0 472 D	24
..... 31 0 476 H	24
..... 31 0 481 X	29
..... 31 0 485 T	114
..... 31 0 486 U	57
..... 31 0 487 V	57-62-97
..... 31 0 517 S	42
..... 31 0 520 H	57
..... 31 0 521 W	57
..... 31 0 523 Y	122
..... 31 0 524 Z	105-119
..... 31 0 525 S	97-105-119-122
..... 31 0 526 T	105-109-114-119-122
..... 31 0 533 S	114-122
..... 31 0 534 T	109-119
..... 31 0 535 U	57-97
..... 31 0 542 B	40
..... 31 0 545 E	57
..... 31 0 557 A	40
..... 31 0 561 E	57
..... 31 0 563 G	57
..... 31 0 568 M	57-97
..... 31 0 569 N	60-109
..... 31 0 589 B	42
..... 31 0 600 S	20
..... 31 0 806 D	17
..... 31 0 808 P	17
..... 31 0 816 W	17
..... 31 0 818 G	17
..... 31 0 820 E	52
..... 31 0 821 T	52
..... 31 0 822 U	38
..... 31 0 823 V	38
..... 31 0 839 D	97
..... 31 0 846 C	17
..... 31 0 847 D	17
..... 31 0 850 L	17
..... 31 1 027 P	40
..... 31 1 041 V	32
..... 31 1 045 Z	22-40
..... 31 1 259 L	22-42
..... 31 1 261 E	49
..... 31 1 262 F	49
..... 31 1 263 G	49
..... 31 1 264 H	49
..... 31 1 265 A	49
..... 31 1 266 B	49
..... 31 1 268 M	49
..... 31 1 269 N	49-71
..... 31 1 279 Q	42-49
..... 31 1 280 E	45
..... 31 1 281 T	45
..... 31 1 282 U	49
..... 31 1 283 V	49
..... 31 1 284 W	42
..... 31 1 285 X	42
..... 31 1 286 Y	52
..... 31 1 287 Z	42
..... 31 1 288 A	42
..... 31 1 289 B	45
..... 31 1 290 G	45
..... 31 1 291 V	49-71
..... 31 1 440 E	22-57-60-62-109-114
..... 31 1 441 T	57
..... 31 1 442 U	57
..... 31 1 443 V	57
..... 31 1 444 W	57-62-97
..... 31 1 445 X	57
..... 31 1 446 Y	57-60-62-97-109-114
..... 31 1 447 Z	60-62-109-114
..... 31 1 448 A	22-57-60-62-109-114
..... 31 1 449 B	22-57-60-62-109-114
..... 31 1 450 G	56
..... 31 1 451 V	56
..... 31 1 452 W	56
..... 31 1 453 X	56
..... 31 1 455 Z	56
..... 31 1 456 S	60-109-114
..... 31 1 457 T	60-109-114
..... 31 1 458 C	60-109-114-122
..... 31 1 459 D	60-109-114

..... 31 1 460 A 22-57-60-62
..... 31 1 462 Y 57
..... 31 1 463 Z 49
..... 31 1 464 S 119
..... 31 1 465 T 49
..... 31 1 466 U 60-62-126
..... 31 1 467 V 56
..... 31 1 581 Q 27
..... 31 1 583 J 57-114-123
..... 31 1 584 K 22-27
..... 31 1 586 M 22-27-147
..... 31 1 587 N 54
..... 31 1 588 X 27-52-147
..... 31 1 589 Y 27
..... 31 1 591 J 27-126
..... 31 1 595 N 27
..... 31 1 597 Q 126
..... 31 1 605 G 57-109
..... 31 1 609 L 128
..... 31 1 610 G 128

..... 31 2 052 Z 54
..... 31 2 053 S 54
..... 31 2 054 T 54
..... 31 2 055 U 54
..... 31 2 056 V 54
..... 31 2 057 W 54
..... 31 2 058 F 54
..... 31 2 063 U 52
..... 31 2 064 V 52
..... 31 2 067 Y 52
..... 31 2 068 H 54
..... 31 2 069 A 54
..... 31 2 560 F 122
..... 31 2 563 W 119

..... 31 2 564 X 119
..... 31 2 565 Y 123
..... 31 2 591 K 110
..... 31 2 592 L 110
..... 31 2 594 N 110
..... 31 2 595 P 110
..... 31 2 596 Q 110
..... 31 2 601 D 109
..... 31 2 602 E 119
..... 31 2 603 F 97
..... 31 2 615 S 111
..... 31 2 616 T 111
..... 31 2 617 U 111
..... 31 2 618 D 111
..... 31 2 619 E 111
..... 31 2 620 B 111
..... 31 2 621 Y 111
..... 31 2 622 Z 111
..... 31 2 623 S 111
..... 31 2 624 T 111
..... 31 2 625 U 111
..... 31 2 626 V 111
..... 31 2 627 W 111
..... 31 2 628 F 111
..... 31 2 629 G 111
..... 31 2 630 D 111
..... 31 2 644 F 111
..... 31 2 645 G 111
..... 31 2 646 H 111
..... 31 2 647 A 111
..... 31 2 648 K 111
..... 31 2 649 L 111
..... 31 2 650 R 111
..... 31 2 651 E 111
..... 31 2 652 F 111

..... 31 2 653 G 111
..... 31 2 654 H 111

..... 31 5 638 C 147
..... 31 5 639 D 147
..... 31 5 640 J 147
..... 31 5 641 F 147
..... 31 5 642 G 147
..... 31 5 643 H 147
..... 31 5 645 B 147
..... 31 5 646 C 147

..... 31 8 302 P 74
..... 31 8 321 H 81
..... 31 8 322 A 81
..... 31 8 343 P 102
..... 31 8 344 Q 102
..... 31 8 351 P 88
..... 31 8 352 Q 88
..... 31 8 392 H 81
..... 31 8 393 A 81
..... 31 8 394 B 80
..... 31 8 400 N 85
..... 31 8 401 B 85
..... 31 8 425 S 64
..... 31 8 426 T 64
..... 31 8 427 U 67
..... 31 8 428 D 67
..... 31 8 429 E 67
..... 31 8 437 W 105
..... 31 8 446 F 85
..... 31 8 447 G 85
..... 31 8 453 E 67
..... 31 8 464 H 85
..... 31 8 465 A 84

Parti di altre macchine
Pièces d'autres machines
Parts from other machines
Teile anderer Maschinen
Piezas de otras máquinas
Partes de outras máquinas

..... 31 8 758 X 80
..... 31 8 759 Y 48
..... 31 8 760 V 48
..... 31 8 761 J 48
..... 31 8 762 K 49
..... 31 8 763 L 84
..... 31 8 764 M 84
..... 31 8 765 N 84
..... 31 8 766 P 48
..... 31 8 767 Q 48
..... 31 8 768 Z 48
..... 31 8 769 S 48
..... 31 8 770 X 48
..... 31 8 771 L 49
..... 31 8 772 M 49
..... 31 8 779 U 17
..... 31 8 780 J 17
..... 31 8 781 F 144
..... 31 8 789 P 88
..... 31 8 790 L 88
..... 31 8 791 H 74
..... 31 8 803 E 84
..... 31 8 806 H 84
..... 31 8 814 Y 84
..... 31 8 816 S 84
..... 31 8 817 T 84
..... 31 8 818 C 84

..... 31 9 324 D 27-32
..... 31 9 381 F 27-42
..... 31 9 383 H 54

..... 32 6 311 X 130

..... 31 0 658 X 29
..... 31 0 659 Y 29
..... 31 0 660 V 29
..... 31 0 661 J 29
..... 31 0 662 K 29
..... 31 0 663 L 29
..... 31 0 664 M 29
..... 31 0 665 N 29
..... 31 0 666 P 29
..... 31 0 667 Q 29
..... 31 0 668 Z 29
..... 31 0 669 S 29
..... 31 0 670 X 29
..... 31 0 671 L 29
..... 31 0 672 M 29
..... 31 0 673 N 29
..... 31 0 674 P 29
..... 31 0 675 Q 29
..... 31 0 676 R 29
..... 31 0 677 J 29
..... 31 0 678 T 29
..... 31 0 679 U 29
..... 31 0 680 J 29
..... 31 0 681 F 29
..... 31 0 682 G 29
..... 31 0 683 H 29
..... 31 0 684 A 29
..... 31 0 685 B 29
..... 31 0 686 C 29
..... 31 0 687 D 29
..... 31 0 688 N 29
..... 31 0 689 P 29
..... 31 0 690 L 29
..... 31 0 691 H 29
..... 31 0 692 A 29

..... 31 0 693 B 29
..... 31 0 694 C 29
..... 31 0 699 R 27
..... 31 0 706 Q 27
..... 31 0 802 H 17
..... 31 0 803 A 17
..... 31 0 812 S 17
..... 31 0 824 W 16
..... 31 0 825 X 16
..... 31 0 826 Y 16
..... 31 0 827 Z 16
..... 31 0 828 A 16
..... 31 0 829 B 16
..... 31 0 831 V 16
..... 31 0 837 T 97
..... 31 0 840 J 97
..... 31 0 851 H 16
..... 31 0 900 P 29
..... 31 0 901 C 29
..... 31 0 912 W 38
..... 31 0 914 Y 27–38
..... 31 0 915 Z 38
..... 31 0 917 T 38
..... 31 0 918 C 38
..... 31 0 919 D 38–40
..... 31 0 920 A 38
..... 31 0 921 X 38–40
..... 31 0 924 S 40
..... 31 0 925 T 38
..... 31 0 927 V 38
..... 31 0 929 F 38
..... 31 0 931 Z 40
..... 31 0 933 T 37
..... 31 0 949 K 38
..... 31 0 956 A 29

..... 31 0 957 B 29
..... 31 0 958 L 29
..... 31 0 959 M 29
..... 31 0 960 J 29
..... 31 0 961 F 29
..... 31 0 962 G 29
..... 31 0 963 H 29
..... 31 0 964 A 29
..... 31 0 965 B 29
..... 31 0 966 C 29
..... 31 0 967 D 29
..... 31 0 968 N 29
..... 31 0 969 P 29
..... 31 0 970 L 29
..... 31 0 971 H 29
..... 31 0 972 A 29
..... 31 0 973 B 29
..... 31 0 974 C 29
..... 31 0 975 D 29
..... 31 0 976 E 29
..... 31 0 977 F 29
..... 31 0 978 Q 29
..... 31 0 979 R 29
..... 31 0 998 D 38

..... 31 1 000 H 40
..... 31 1 001 W 40
..... 31 1 002 X 40
..... 31 1 008 D 40
..... 31 1 009 E 40
..... 31 1 021 R 40
..... 31 1 023 K 40
..... 31 1 030 W 22– 40–58
..... 31 1 032 L 22–40
..... 31 1 037 R 22–40

..... 945 1 90 Y 22-40-52-58-60-62-64-89-93-112-114-147
..... 945 2 30 F 81-146-147
..... 945 2 51 G 85
..... 945 3 20 H 17-22-30-32-34-40-42-45-49-52-54-58-60-62-64-67-74-81-93-97-100-105-112-115-119-122-123-126-130-146-147
..... 945 4 00 B 49-58
..... 945 5 00 F 93-102
..... 945 6 00 K 22-64-89
..... 945 8 00 C 89

..... 949 3 08 W 64
..... 949 4 16 S 38

..... 952 3 01 A 133

..... 960 1 04 H 17-27-57-60-62-97-105-109-114-119-122-123-126-146
..... 960 1 06 B 27-60-109-114
..... 960 1 09 N 60-62
..... 960 1 11 X 22-57-60-62-109-114
..... 960 1 55 B 42
..... 960 1 61 H 42-109-114-123

..... 961 1 12 M 49-93
..... 961 1 14 P 45-52-122-126
..... 961 1 17 J 52-114-123
..... 961 1 45 W 67
..... 961 1 62 X 147

..... 962 1 21 P 119
..... 962 1 54 Y 27-42
..... 962 1 64 S 49-57
..... 962 1 72 S 54

..... 963 1 05 Z 122
..... 963 1 23 J 97-123
..... 963 1 24 K 22- 40-97-126
..... 963 1 26 M 147
..... 963 1 43 W 22-42-109-114-123
..... 963 1 44 X 27
..... 963 1 46 Z 27-126
..... 963 1 63 S 27-100-123-126
..... 963 1 71 S 38-54
..... 963 1 82 N 93-147
......963 1 83 P 60-62-109-114

..... 966 3 21 T 133

Code	Pages
..... 68 0 412 V	133
..... 68 0 437 W	64
..... 68 0 616 H	93
..... 68 0 710 K	27
..... 68 0 718 P	38
..... 68 0 719 Q	64
..... 68 1 222 T	40-67
..... 68 1 230 F	97-105-114-119-123
..... 68 1 232 V	93
..... 70 0 218 W	40
..... 70 7 034 U	32
..... 70 7 164 B	93
..... 70 7 271 N	49
..... 70 8 209 A	34
..... 72 3 031 Q	49
..... 72 9 258 W	74-102
..... 9024/.....	28
..... 9025/.....	28
..... 920 2 11 T	102-147
..... 920 2 17 Z	77
..... 920 3 01 E	64
..... 920 3 02 F	17-38-64-122-146-147
..... 920 3 03 G	74-81-102-105
..... 920 3 04 H	17-52-58-85-93-133
..... 920 3 05 A	24-40-112-115-122-133
..... 920 3 07 C	38-58-85-132-133
..... 920 3 11 X	136
..... 920 3 12 Y	132-133
..... 920 3 14 S	30
..... 920 3 15 T	38
..... 920 4 02 U	20-64-67-77-85
..... 922 3 02 V	54-60-62-126-147
..... 922 3 51 V	133
..... 923 2 11 J	147
..... 923 3 02 W	147
..... 923 4 01 J	133
..... 923 4 02 K	22-30-40-42-58-102
..... 924 4 05 P	40-71
..... 925 3 01 X	112-115
..... 925 3 10 T	45-85
..... 925 3 12 R	52-102
..... 925 3 26 P	24-30
..... 925 3 38 T	49
..... 925 4 02 M	20-112-114
..... 925 4 03 N	20
..... 926 3 33 P	74-130-147
..... 926 3 34 Q	67
..... 932 1 65 M	38
..... 932 2 61 V	38
..... 938 3 05 G	17-30-32-45-54-60-62-64-97-105-112-115-119-122-126
..... 938 3 06 H	42-49-64-119
..... 938 3 07 A	38-133
..... 938 4 05 V	24-30-32-40-42-49-58-60-62-71-93-126
..... 938 4 06 W	52-89-133
..... 940 3 02 K	132-133
..... 940 3 24 G	136
..... 940 3 26 A	132-133
..... 940 3 38 N	38
..... 940 3 39 P	77
..... 940 3 40 U	85
..... 940 4 02 G	20-58-77
..... 940 4 04 A	64-81-147
..... 940 4 27 Y	71
..... 940 4 30 F	146
..... 940 4 32 V	77
..... 940 4 41 E	67-71
..... 940 5 45 E	30
..... 945 0 18 S	22-27-42
..... 945 1 50 F	77-89

compilato da	approvato da	data	codice	progressivo	
L. Latta	[signature]	80.12	399.60.1	G.01	BIT

titolo e scopo: EDITOR 7

classe o prodotto: Editor 7

sistemi o modelli interessati:

matricole: /

luogo e tempo (ore, centesimi): /

tecnico – per esecuzione: 1 L [ ] 2 L [ ] RED [ ] – per informaz.: [X]

applicazione: - per sola informazione [X] - da non retroattivare [ ] - non retroattivabile [ ] - sistematica in modo prevent. [ ] - sistematica al 1° intervento [ ] - facoltativa [ ]

pubblicazione interessata | codice e aggiornamento | note

PREMESSA

Il nuovo modello, derivato dalla EDITOR 4, si identifica nel nuovo servizio nastro e nel dispositivo correttore a cartucce intercambiabili.

In questo BIT verranno pertanto illustrate le sole caratteristiche tecniche dei nuovi servizi e le varianti rispetto al modello base.

SERVIZIO NASTRO SCRITTURA

Il servizio è a cartuccia intercambiabile (politene/tessuto) posizionata, ad incastro, alla destra della piastra portamartelletti.

E' parte integrante di ogni cartuccia il relativo guidanastro, in corrispondenza del punto di scrittura.

Il percorso nastro, all'interno delle cartucce in politene si sviluppa su due piani; alimentazione in quello inferiore e raccolta in quello superiore.

Il passo di avanzamento è assicurato da una ruota a spilli.

La cartuccia con nastro in tessuto differisce, da quella in politene,per avere il percorso nastro su uno stesso piano ed avanzamento con ruota a pressione.

DISPOSITIVO CORRETTORE

Anche il dispositivo correttore è a cartuccia intercambiabile (Lift-off/Cover-up) posizionata, ad incastro, alla sinistra della piastra portamartelletti.

La caratteristica prestazionale del dispositivo è simile a quello adottato sulle macchine di classe Lexikon 90.

Servizio Documentazione - Gestione pubblicazioni - S. Lorenzo - 10015 IVREA (TO) - ITALY

Agendo, in prima corsa, sull'apposito tasto "correttore" (posto alla destra della barra spaziatrice) si ottiene:

- ritorno di un passo del carrello (vedi nota 1)
- inibizione dello scappamento
- inibizione sollevamento nastro scrittura
- predisposizione nastro correttore (spostamento della cartuccia dalla posizione di riposo a quella di cancellazione e cioè con appendice guida nastro in corrispondenza del punto di scrittura).
  Al termine del successivo ciclo di cancellazione (digitazione del carattere errato) la cartuccia correttore ritornerà nella sua posizione di riposo e le inibizioni dello scappamento e sollevamento nastro verranno annullate.

NOTE

1 - Mantenendo premuto il tasto correttore in extra corsa verranno attuati cicli ripetitivi di ritorno di un passo.

2 - La predisposizione alla cancellazione può essere annullata abbassando la barra spaziatrice

CARATTERISTICHE CARTUCCE SCRIVENTI

- Cartuccia politene (normale) - nastro monouso con capacità di stampa di circa 70.000 caratteri.
  Si identifica nella scritta "CARBON RIBBON" e per il colore "Rosso" della ruota di avanzamento.
  Va accoppiato con il nastro correttore "COVER-UP".
- Cartuccia politene (correggibile) - nastro monouso con capacità di stampa di circa 70.000 caratteri.
  Si identifica nella scritta "CORRECTABLE" e per il colore "GIALLO" della ruota di avanzamento.
  Va accoppiato al nastro correttore "LIFT-OFF".
- Cartuccia con nastro in tessuto (loop di 14 m.) con capacità di stampa di circa 750.000 caratteri.
  Si identifica nella scritta "FABRIC RIBBON" e nel colore "VERDE" della ruota di avanzamento.
  Va accoppiato al nastro correttore "COVER-UP".

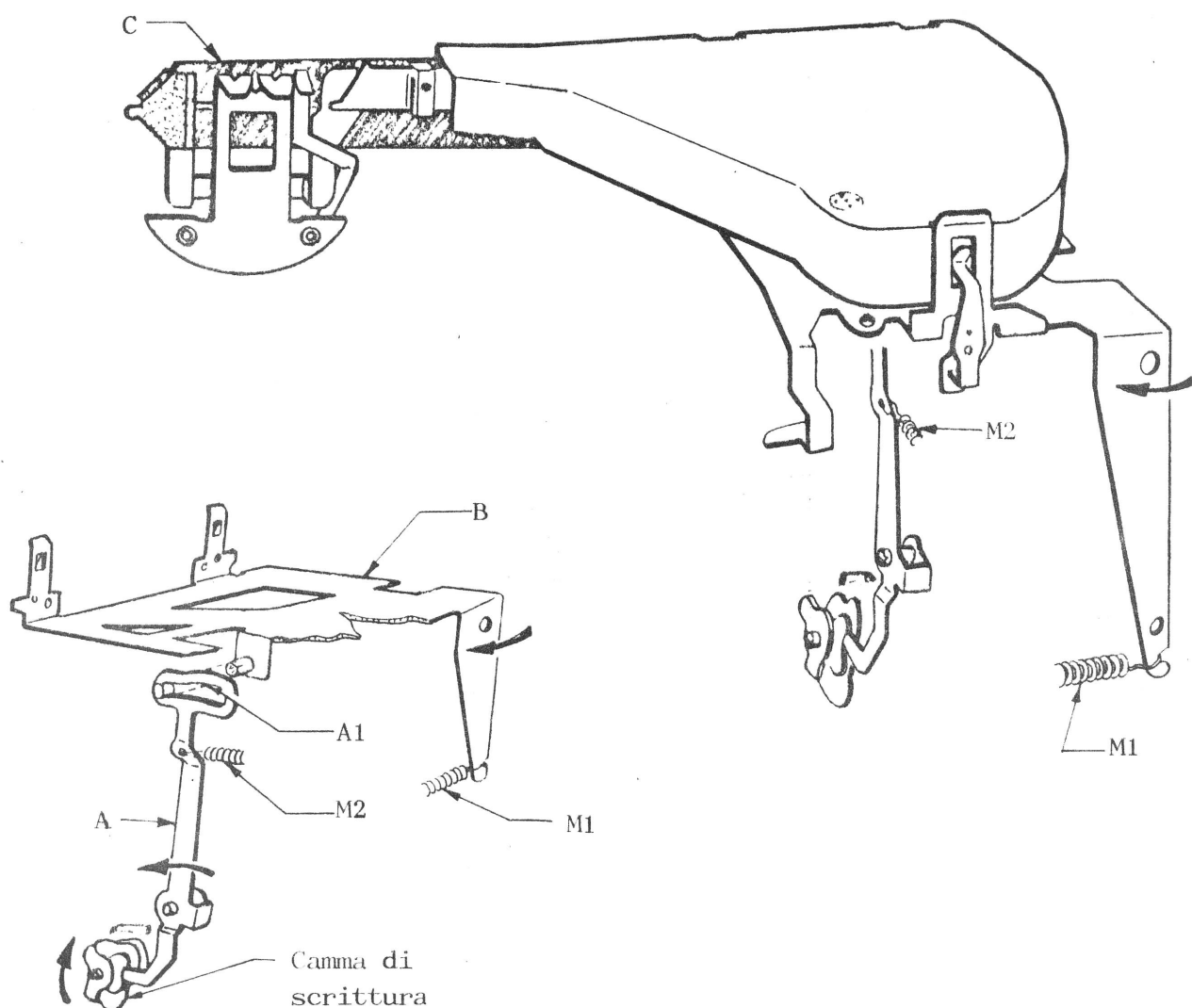
CARTUCCE NASTRI CORRETTORI

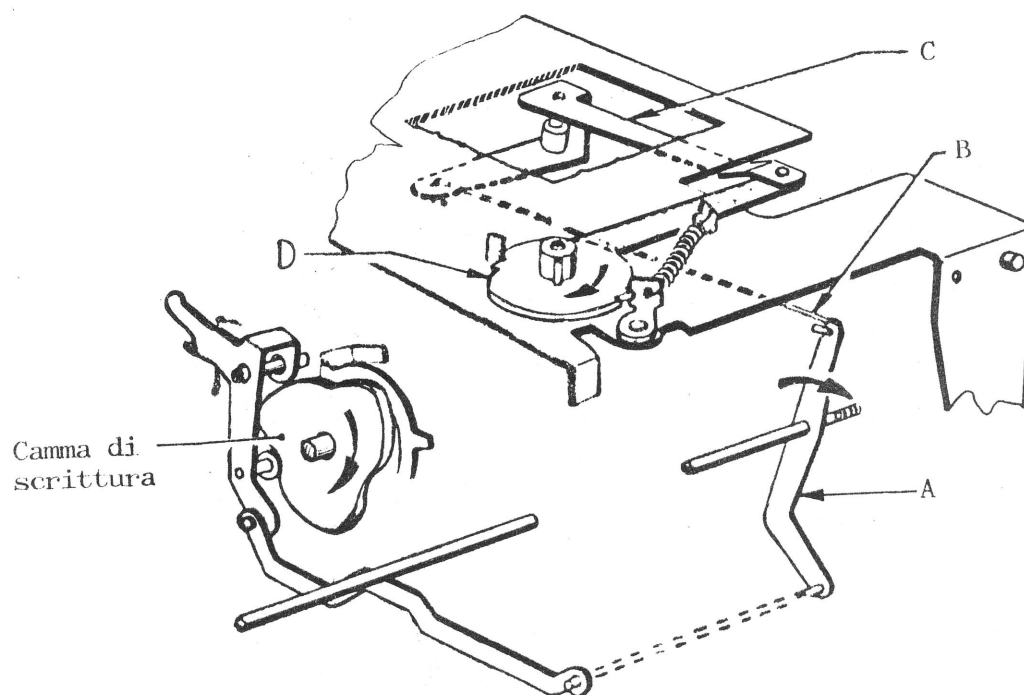
- LIFT-OFF - capacità di correzione 2.000 caratteri circa.
  Corregge;togliendo dalla carta il carattere precedentemente scritto con nastro di politene correggibile (CORRECTABLE) si identifica nel colore "giallo" della bobina contenitrice (visibile nel lato inferiore della cartuccia).
- COVER-UP - capacità di correzione 2.000 caratteri circa.
  Corregge; ricoprendo il carattere precedentemente scritto con nastro di politene normale o con nastro in tessuto e si identifica nel colore "rosso" della bobina contenitrice (visibile nel lato inferiore della cartuccia).
- Altre caratteristiche, comune a tutti i nastri scriventi e correttori, sono:
  - Altezza nastro : mm. 8
  - Passo avanzamento: mm. 3

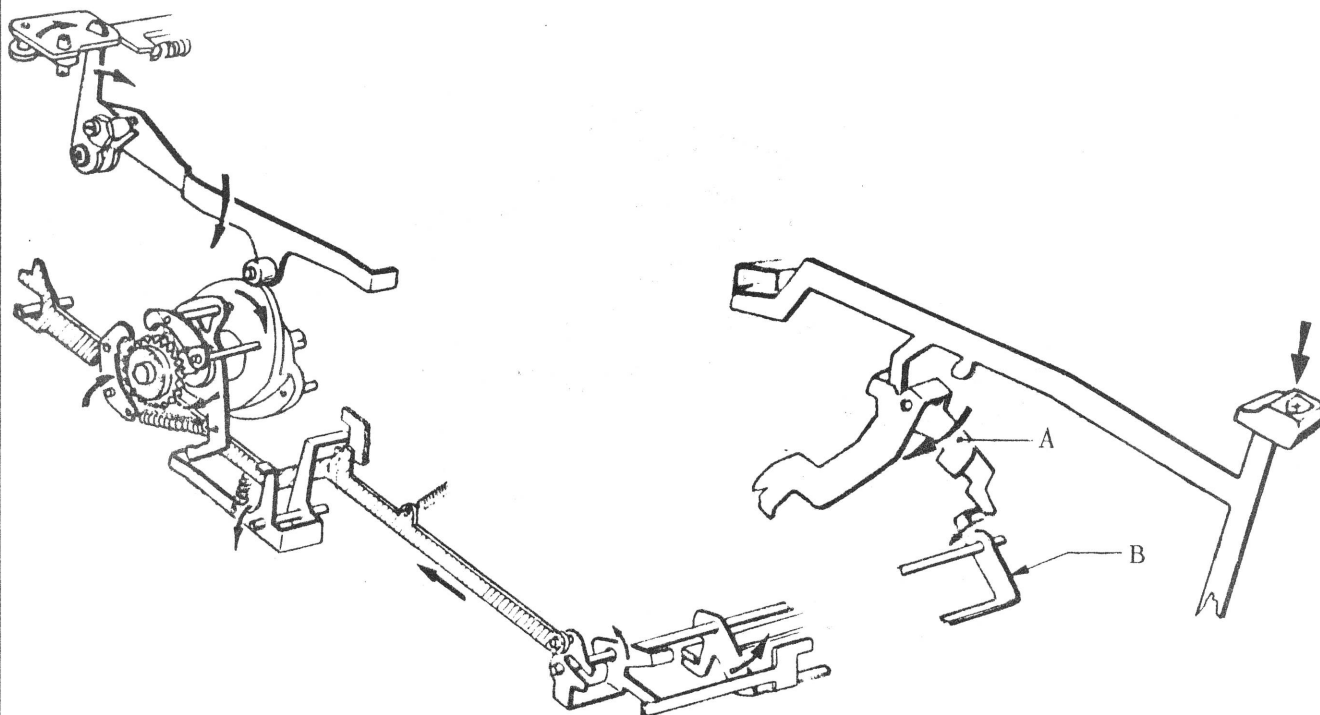
FUNZIONAMENTO

Sollevamento nastro scrivente

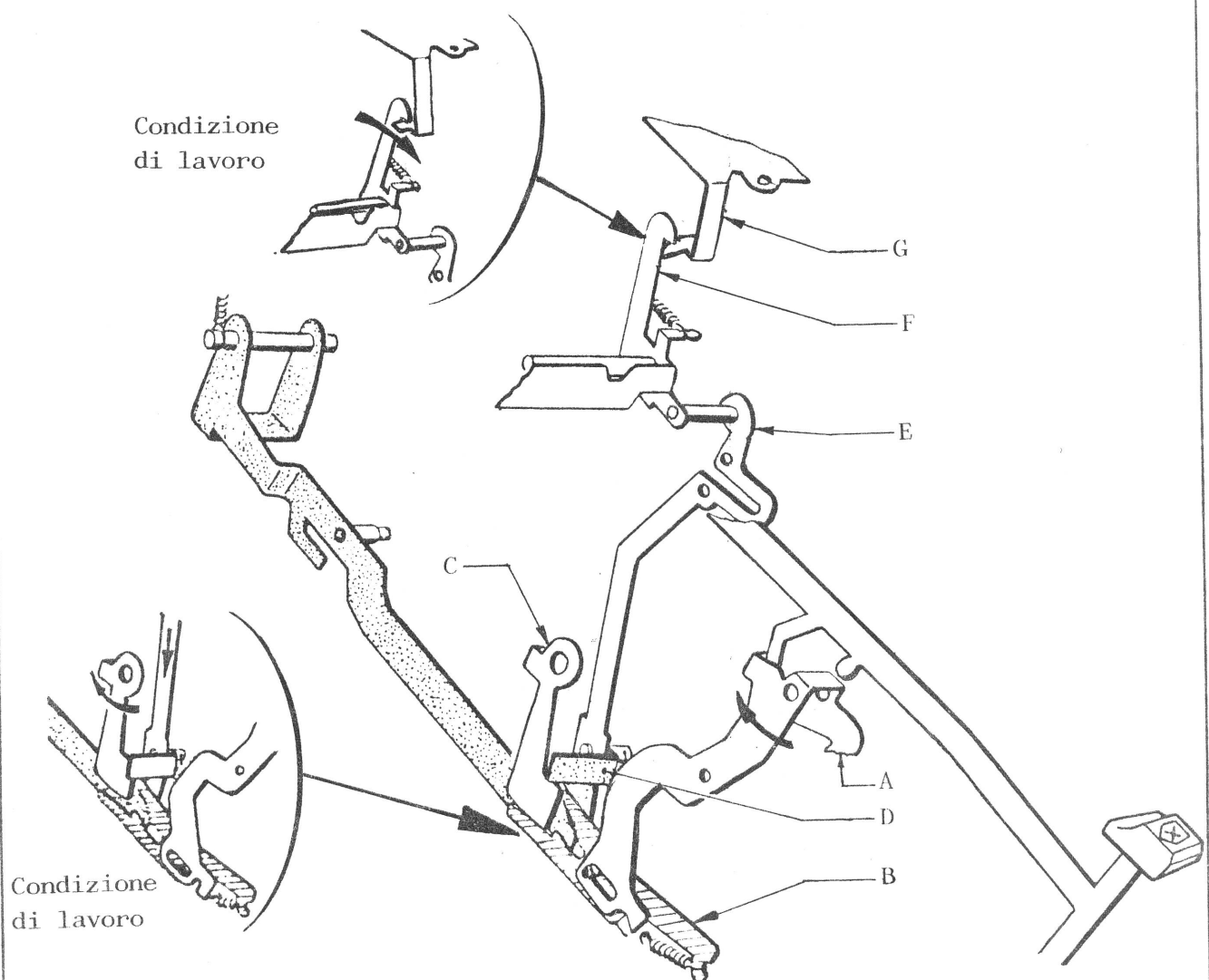
Con la rotazione della camma di scrittura viene comandato il braccio A il quale; con il proprio profilo A1 e la molla M1, permette la rotazione del supporto B e conseguentemente al nastro C di portarsi sulla traettoria dei caratteri.

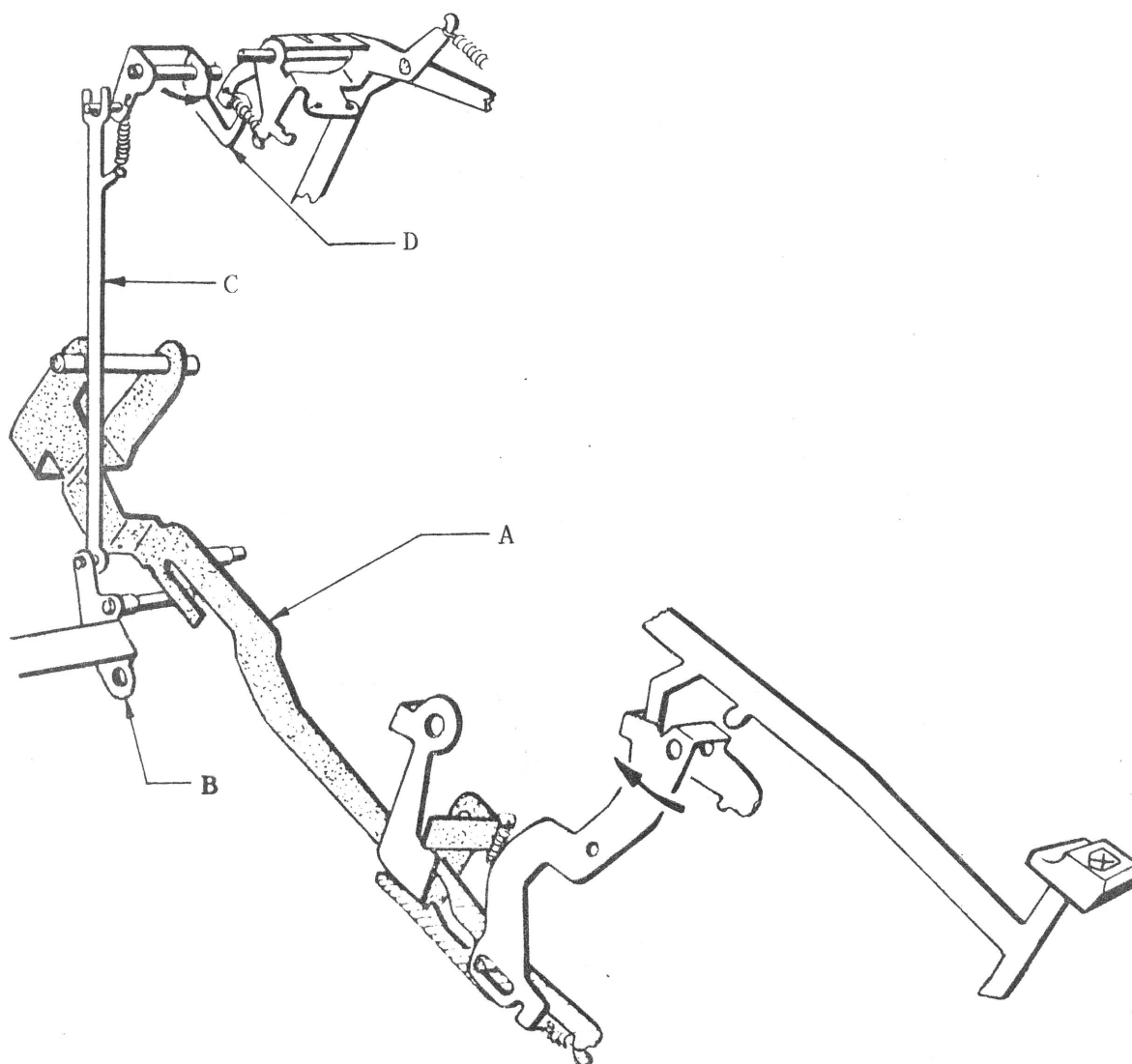
Con il completamento del ciclo di scrittura la molla M2 provvederà al ricupero del braccio A riportando il supporto cartuccia nella posizione di riposo.

AVANZAMENTO NASTRO SCRIVENTE

Con la rotazione della camma di scrittura e la conseguente rotazione del braccio A viene comandato, tramite il tirante B ed il ponte C, l'avanzamento di un dente alla ruota D.

RITORNO DI UN PASSO CON TASTO CORRETTORE

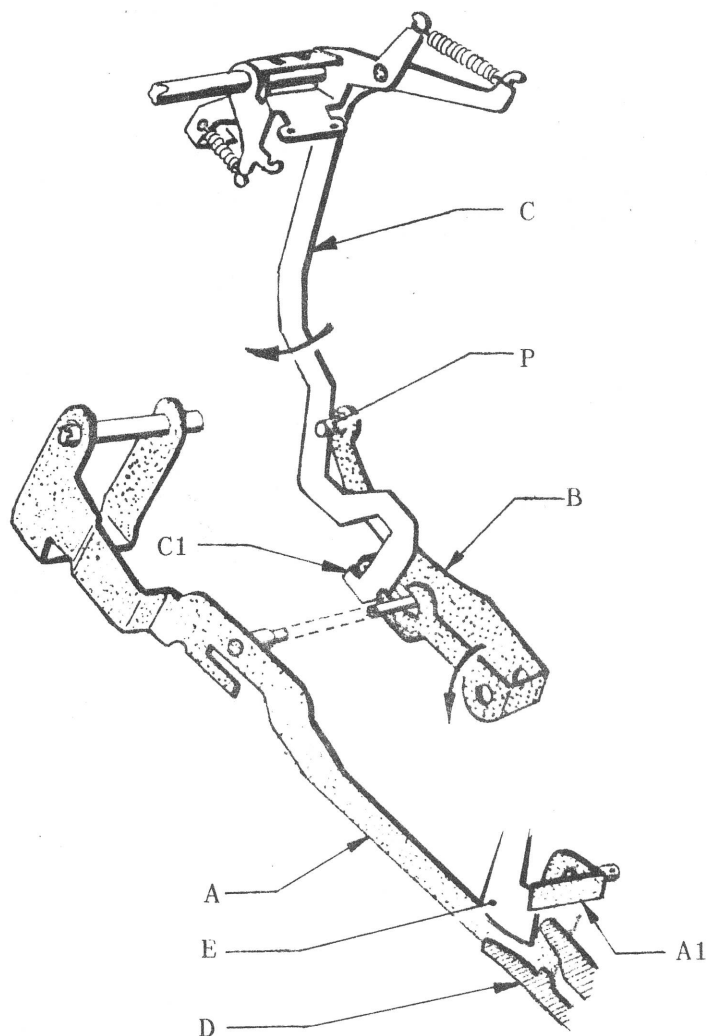
Con l'abbassamento del tasto correttore viene comandata, tramite il rinvio A ed il telaio B la effettuazione di un ciclo del ritorno di un passo.

PREDISPOSIZIONE PER IMPEDIRE IL SOLLEVAMENTO NASTRO DI SCRITTURA NEL CICLO DI CANCELLAZIONE

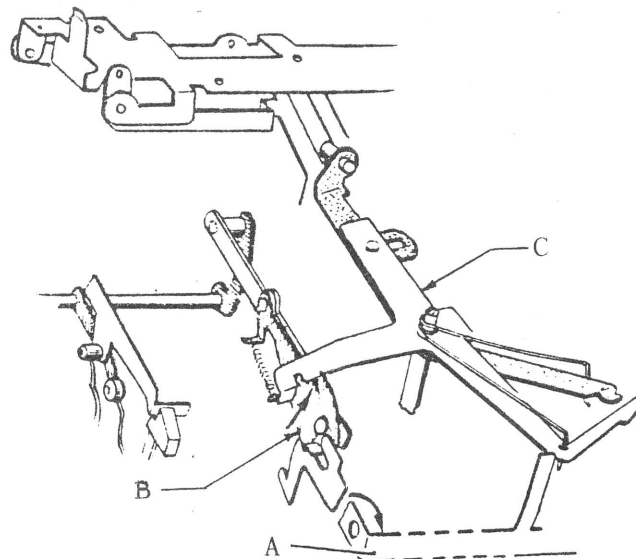
Contemporaneamente al comando del ritorno di un passo il rinvio A provvede a togliere, tramite il nottolino B, il gancio C che controlla il braccio per predisposizioni D.

Il braccio D, sotto l'azione della propria molla, può così scendere e predisporre, tramite la biella E ed il gancio F, il bloccaggio del supporto cartuccia G.

PREDISPOSIZIONE PER IMPEDIRE LO SCAPPAMENTO NEL CICLO DI CANCELLAZIONE

Con lo sgancio del braccio per predisposizioni A viene attuata, tramite il telaino dei tasti morti B, il tirante C ed il ponticello D, la predisposizione per il bloccaggio dello scappamento.

RICUPERO DEL BRACCIO PER PREDISPOSIZIONI

Durante il ciclo di predisposizioni il braccio A comanda, tramite il perno P del ponte B, lo spostamento verso il posteriore del tirante C portando la appendice C1 sulla traettoria dell'aletta del ponte B e pertanto; nel corso del successivo ciclo di cancellazione, il tirante C effettuerà il ricupero del braccio per predisposizioni.

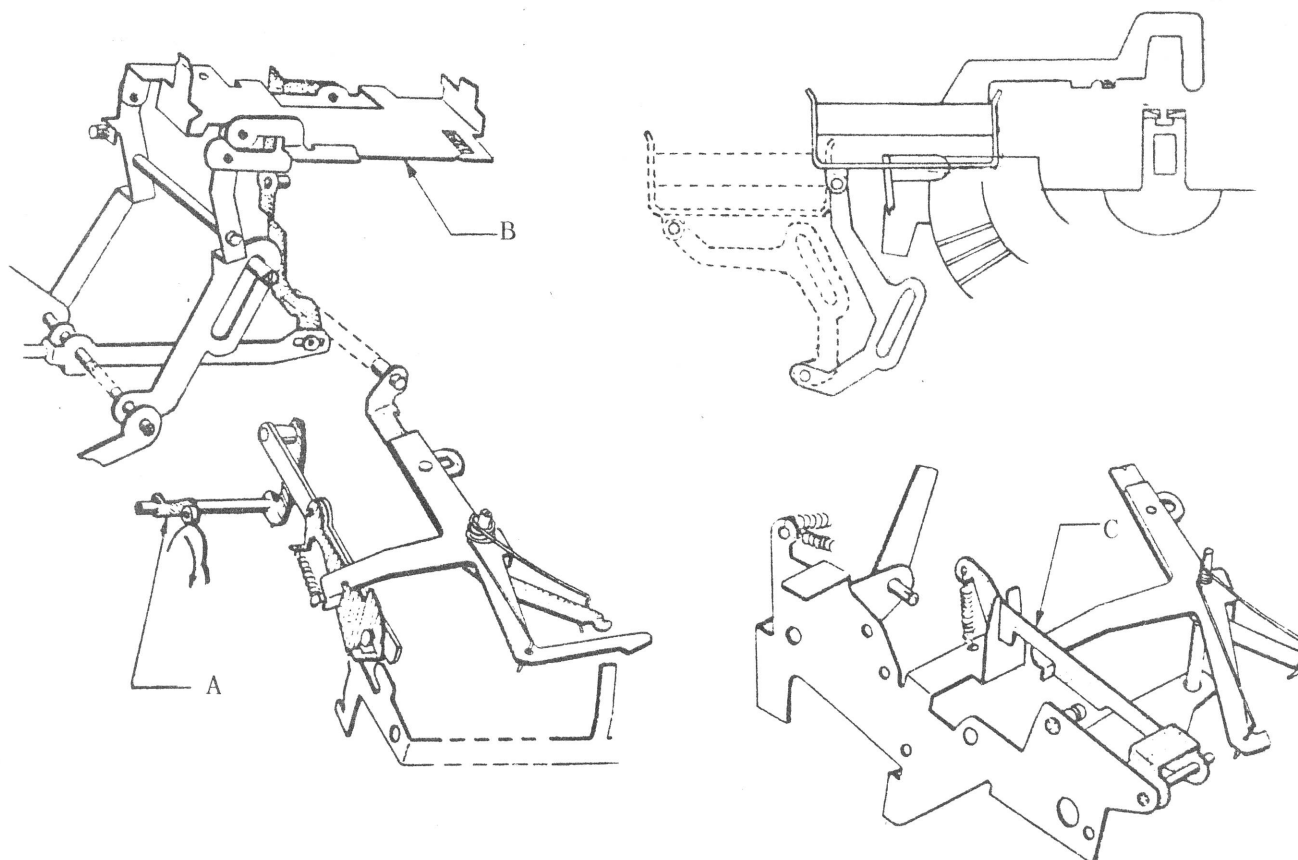
N.B. - Nella sua corsa verso il basso, il braccio per predisposizioni ha inoltre provveduto, con la appendice A1, allo svincolo del nottolino D dal gancio E.
Tale svincolo serve per permettere, al termine del ciclo di cancellazione, la ricarica del braccio per predisposizioni anche mantenedo abbassato (in prima corsa) il tasto correttore.

PREDISPOSIZIONE AL POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO NASTRO CORRETTORE

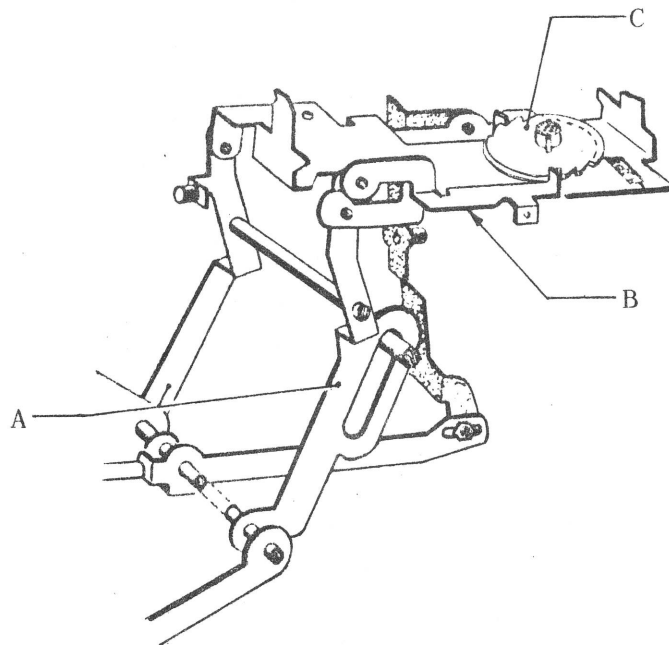
A seguito dell'abbassamento del tasto correttore si avrà; la rotazione del telaio A e la conseguente salita del gancio B in corrispondenza del rinvio C.

POSIZIONE DI LAVORO DEL GRUPPO NASTRO CORRETTORE

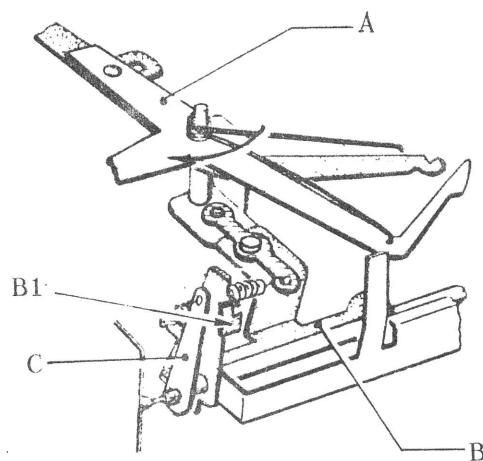
Con la partenza del ciclo (relativo al ritorno di un passo) e la conseguente rotazione dell'albero dei servizi A, il gruppo nastro correttore B si porterà nella posizione di lavoro affidato al gancio C.

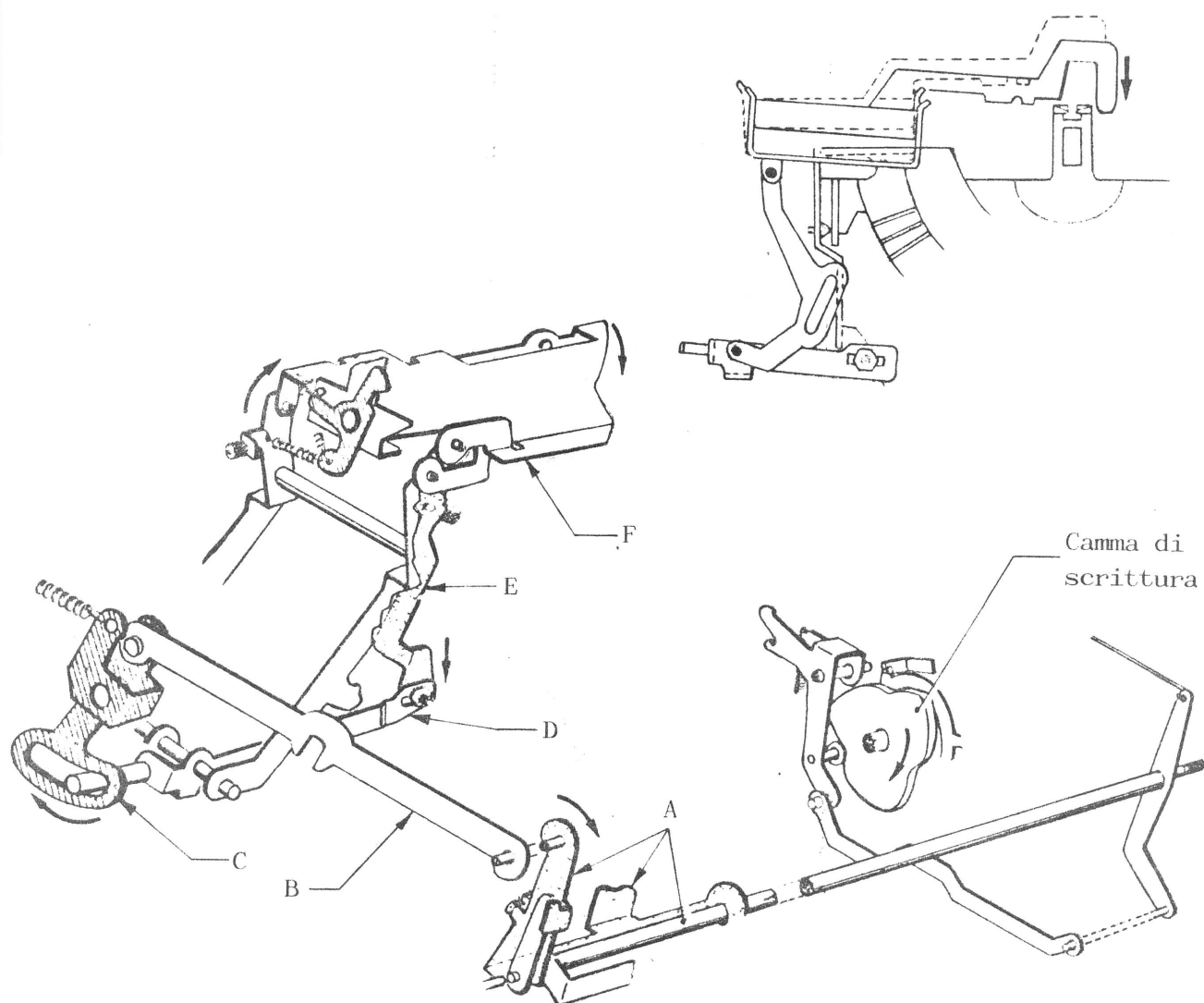
B

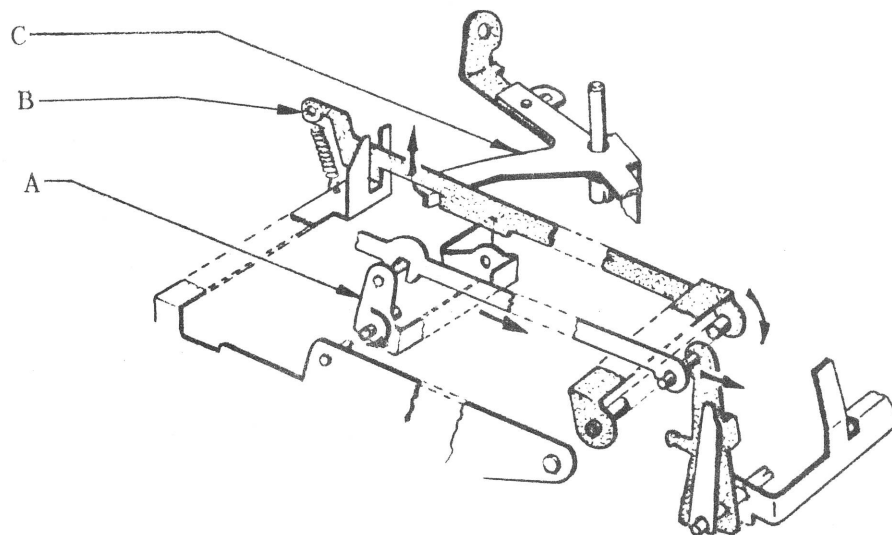
A

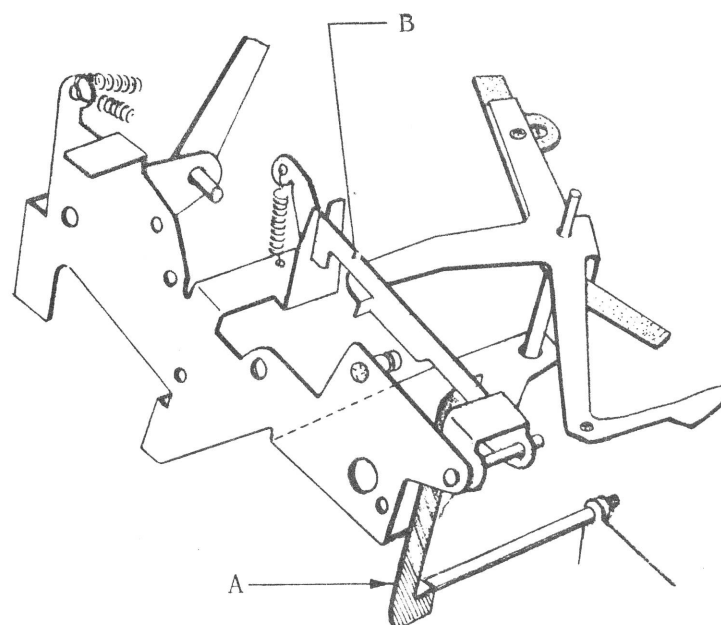
C

AVANZAMENTO NASTRO CORRETTORE

Nel corso della rotazione del supporto nastro correttore A (dalla propria posizione di riposo a quella di lavoro) viene comandato, tramite l'arpione B, l'avanzamento di un dente alla ruota C.

PREDISPOSIZIONE ALL'ABBASSAMENTO DEL NASTRO CORRETTORE

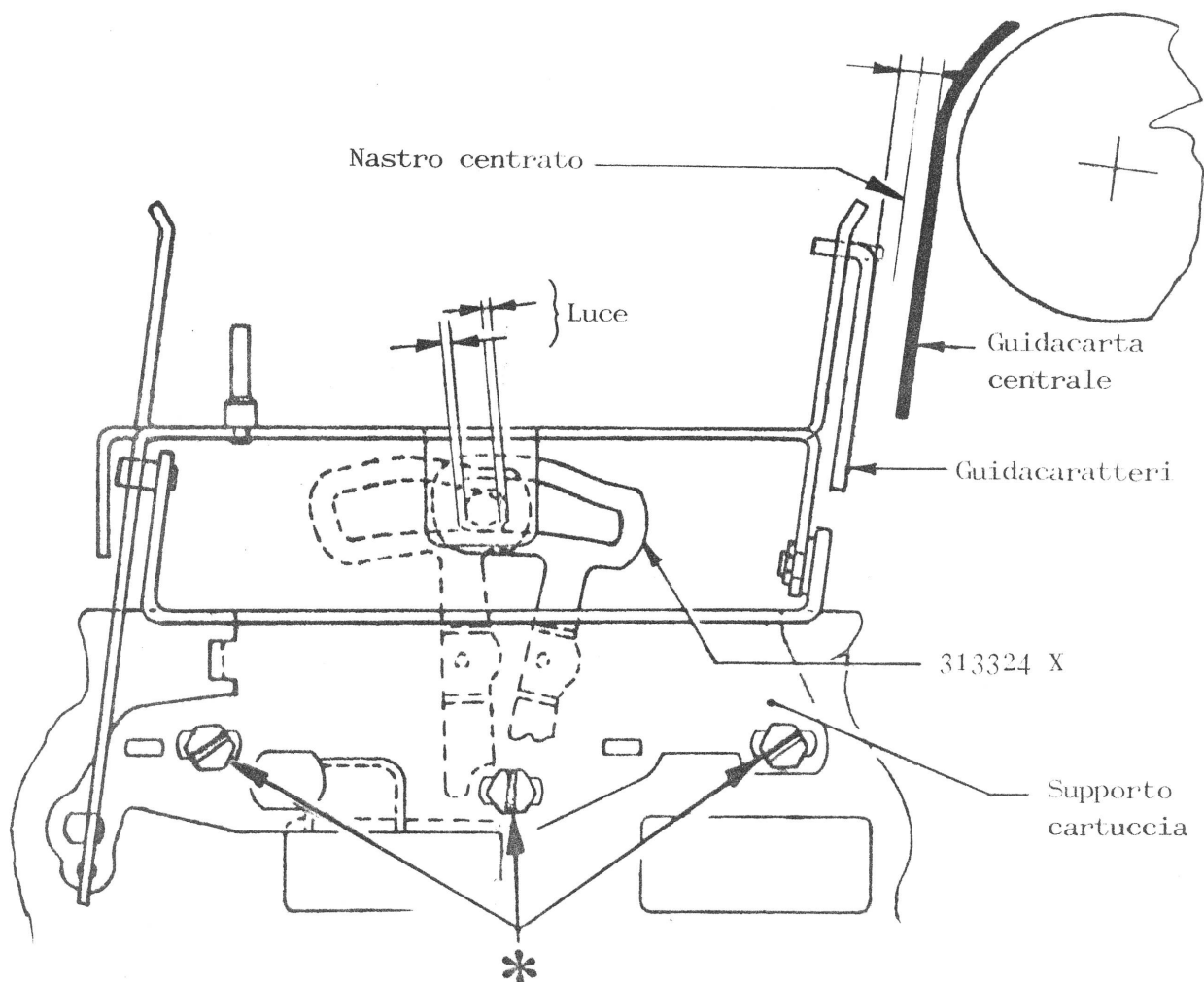
Sempre a seguito del ciclo di predisposizioni, la rotazione del rinvio A permette al telaino B di portare la propria aletta B1 in corrispondenza del braccio C.

CICLO DI CANCELLAZIONE (POSIZIONAMENTO NASTRO CORRETTORE SULLA TRAETTORIA DEL CARATTERE DA CANCELLARE)

Con la rotazione della camma di scrittura e del gruppo servizi nastro A viene comandato, tramite la biella B, la camma C e le leve D ed E, la rotazione del supporto cartuccia nastro correttore F.

RITORNO A RIPOSO DEL GRUPPO NASTRO CORRETTORE AL TERMINE DEL CICLO DI CANCELLAZIONE

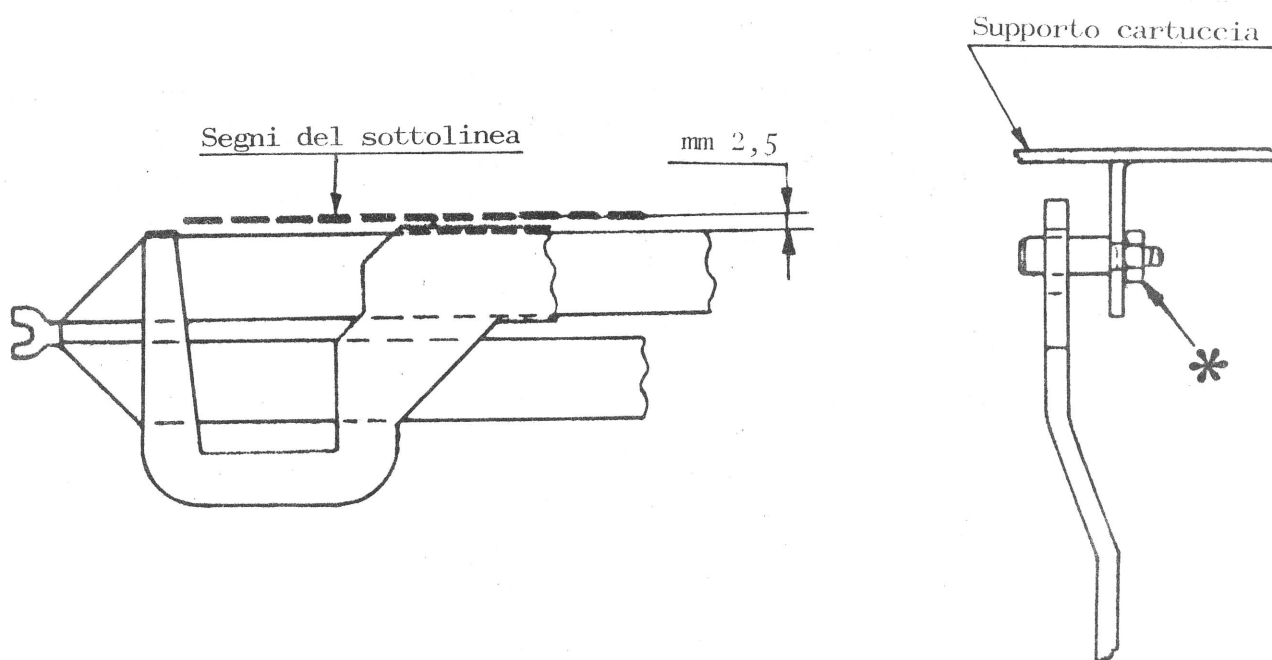
Con il comando relativo al posizionamento del nastro correttore (vedi punto precedente) viene sganciata, tramite il ponte A, la leva (B) di controllo del rinvio C. Il ritorno a riposo del gruppo correttore avverrà comunque solo nella fase terminale del ciclo è cioè; sino a quando lo stesso ponte A non cesserà di controllare il rinvio C.

ANNULLAMENTO DELLE PREDISPOSIZIONI ALLA CANCELLAZIONE TRAMITE LA BARRA SPAZIATRICE

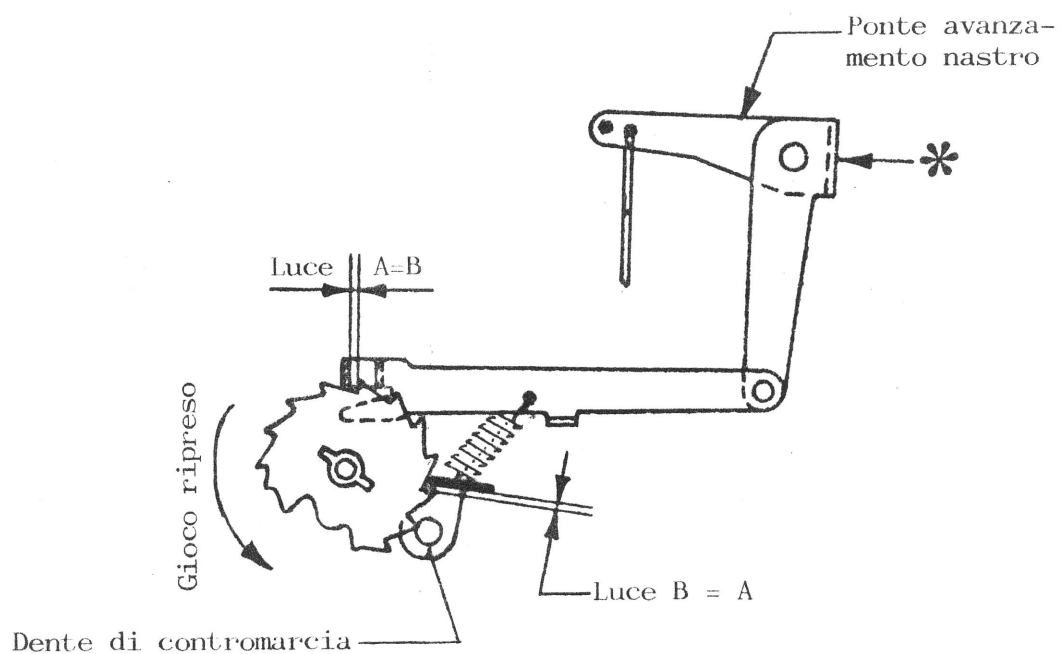
Con l'abbassamento della barra spaziatrice viene sganciata tramite il puntone A, la leva B permettendo il ritorno a riposo del gruppo correttore. Le rimanenti predisposizioni (scrittura e scappamento) vengono annullate con la rotazione della camma dello spaziatore.

REGOLAZIONI
===========

CENTRATURA NASTRO SCRIVENTE

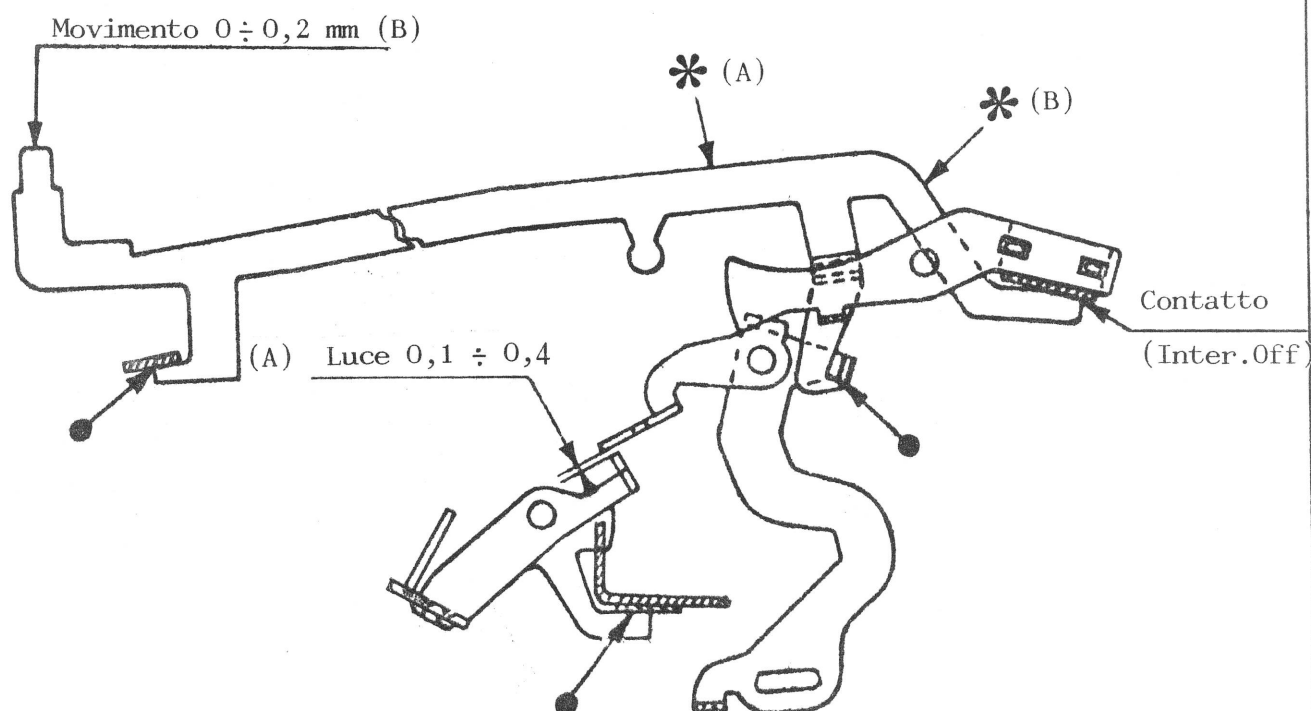
Verificare che il nastro scrivente risulti centrato (tra guidacaratteri e guidacarta centrale) assicurandosi che l'eccentrico comando nastro non punti a fondo asola del braccio 313324 X.

ALTEZZA NASTRO SCRIVENTE

Verificare ed ottenere la condizione richiesta (2,5 mm.) con cartuccia sicuramente a riposo.

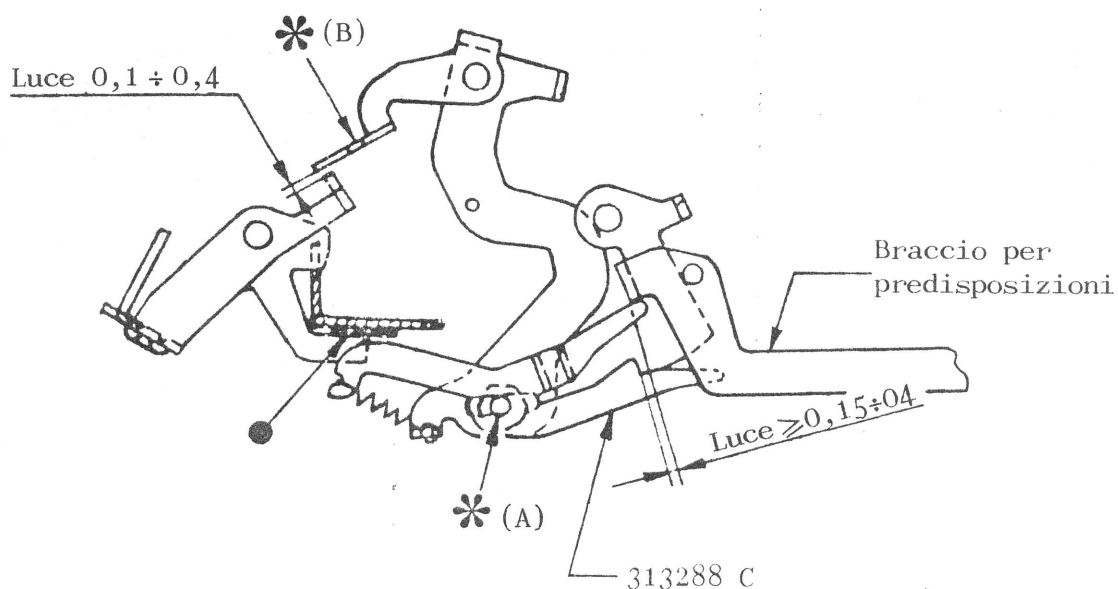
N.B. - A causa delle tolleranze delle cartucce scriventi si consiglia, prima di intervenire nell'area del supporto cartuccia (per inconvenienti estranei all'altezza del nastro) di verificare e prendere nota della quota esistente tra sottolinea e bordo superiore del nastro in modo da rimettere la vecchia cartuccia nella medesima condizione.

AVANZAMENTO NASTRO SCRITTURA

Effettuare manualmente un ciclo di scrittura e verificare, con gioco ripreso nel senso indicato, la corretta ripartizione delle luci di aggancio.

POSIZIONE DI RIPOSO DEL TASTO CORRETTORE

A - Evitare la effettuazione di cicli ripetitivi nella prima corsa del tasto.
Verificare ed ottenere la condizione (A) con interruttore in "ON".

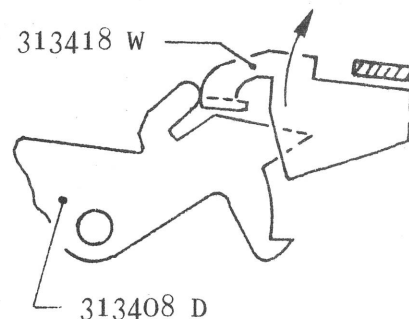
B - Bloccaggio del tasto.
Verificare ed ottenere la condizione (B) con interruttore in "OFF".

SGANCIO DEL BRACCIO PER LE PREDISPOSIZIONI ALLA CANCELLAZIONE

Abbassare lentamente il tasto correttore e verificare che lo sgancio del braccio per predisposizioni avvenga contemporaneamente all'avvio del ciclo di servizio (è tollerato un leggero anticipo dello sgancio del braccio per predisposizioni).

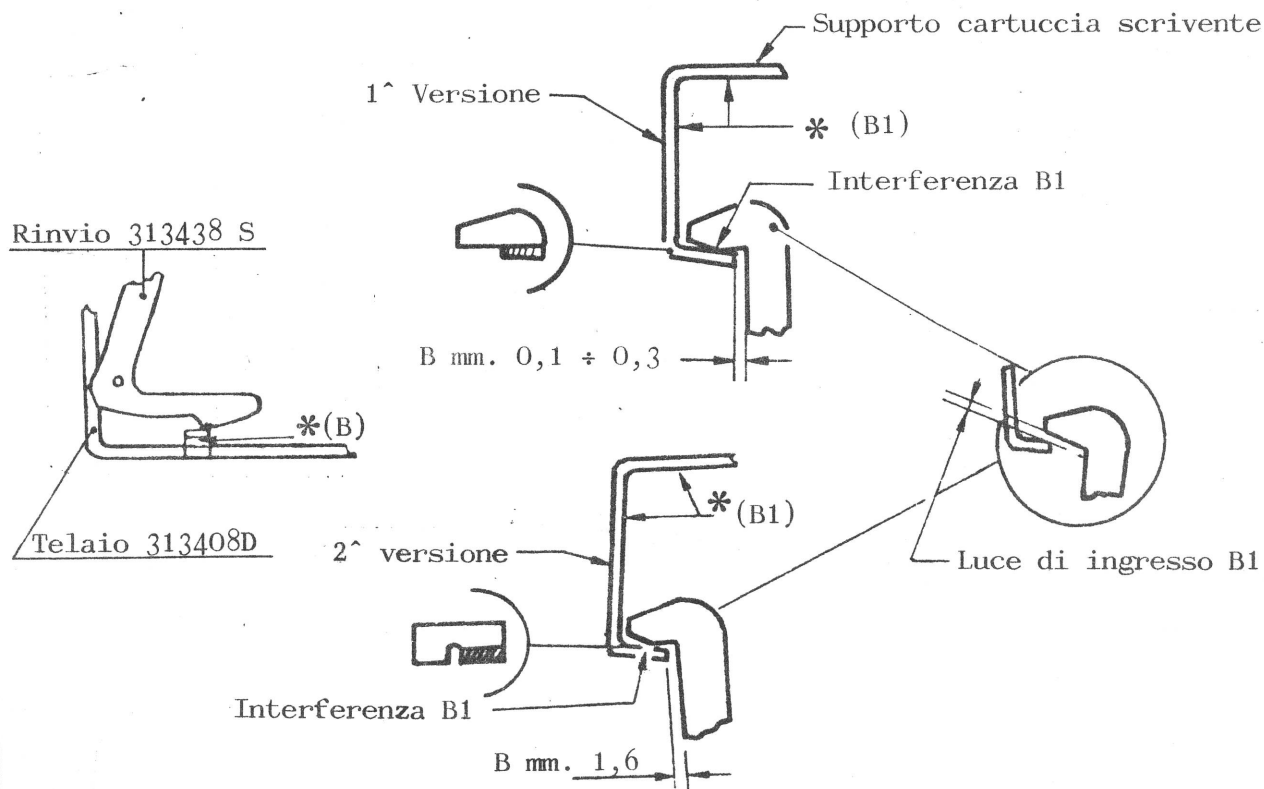
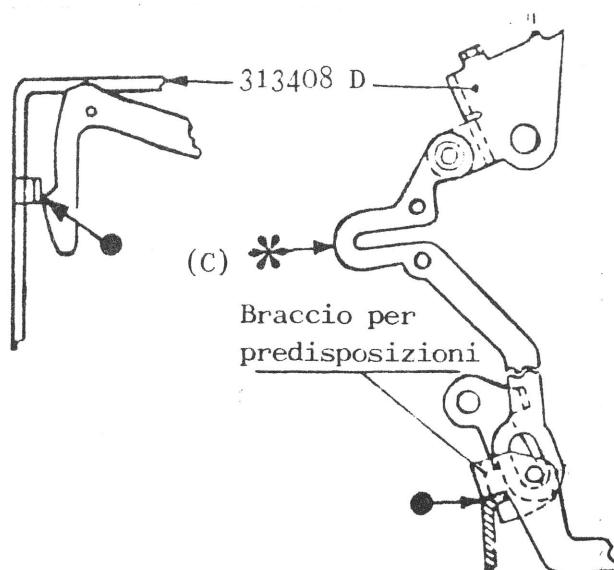
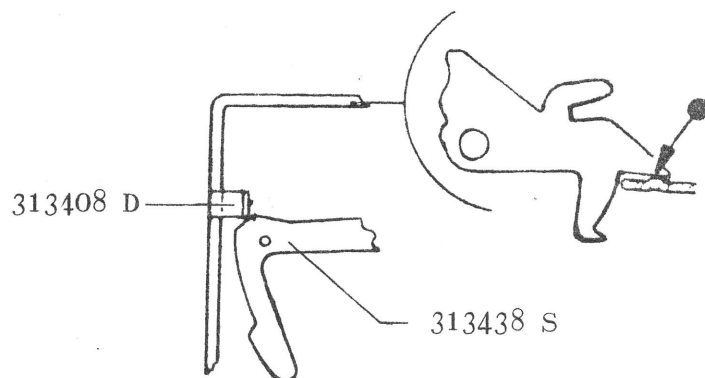
Intervenire nel punto (A), garantendo comunque al nottolino 313288 C una luce a riposo non inferiore a 0,15mm. ed eventualmente nel punto (B) se la corretta condizione non è ottenibile con il registro (A).

TELAIO PER PREDISPOSIZIONI (313408 D)

Funzioni e condizioni:

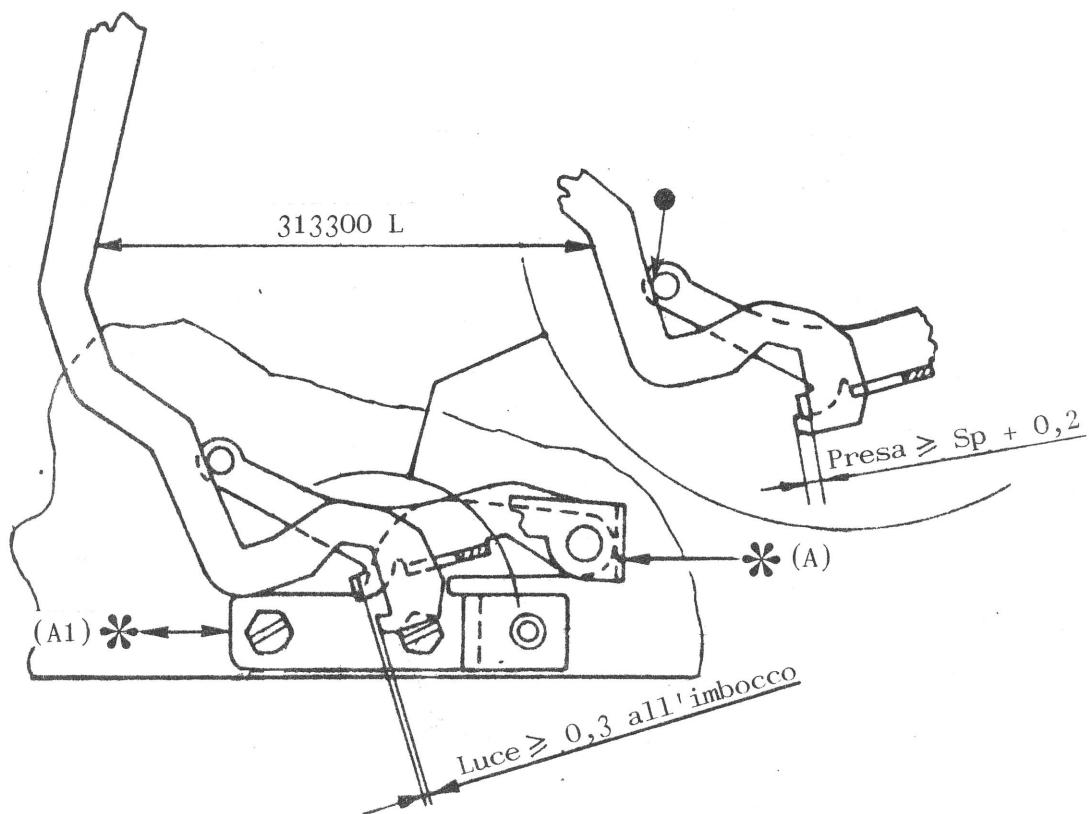
A - Predisposizione alla cancellazione del gruppo nastro correttore
B - Impedire la scrittura nel ciclo di cancellazione
C - Impedire lo scappamento nel ciclo di cancellazione
D - Condizione del telaio a riposo

A - Abbassare il tasto correttore e verificare che l'arpione 313418 W sia sicuramente richiamato verso l'alto dalla propria molla.

B - Nelle condizioni del punto precedente agganciare manualmente il supporto correttore ed ottenere le condizioni richieste.

N.B. - Per interferenza si intende impedire o limitare il sollevamento della punta cartuccia scrivente di una quantità non superiore al millimetro (⩽ 1 mm.)

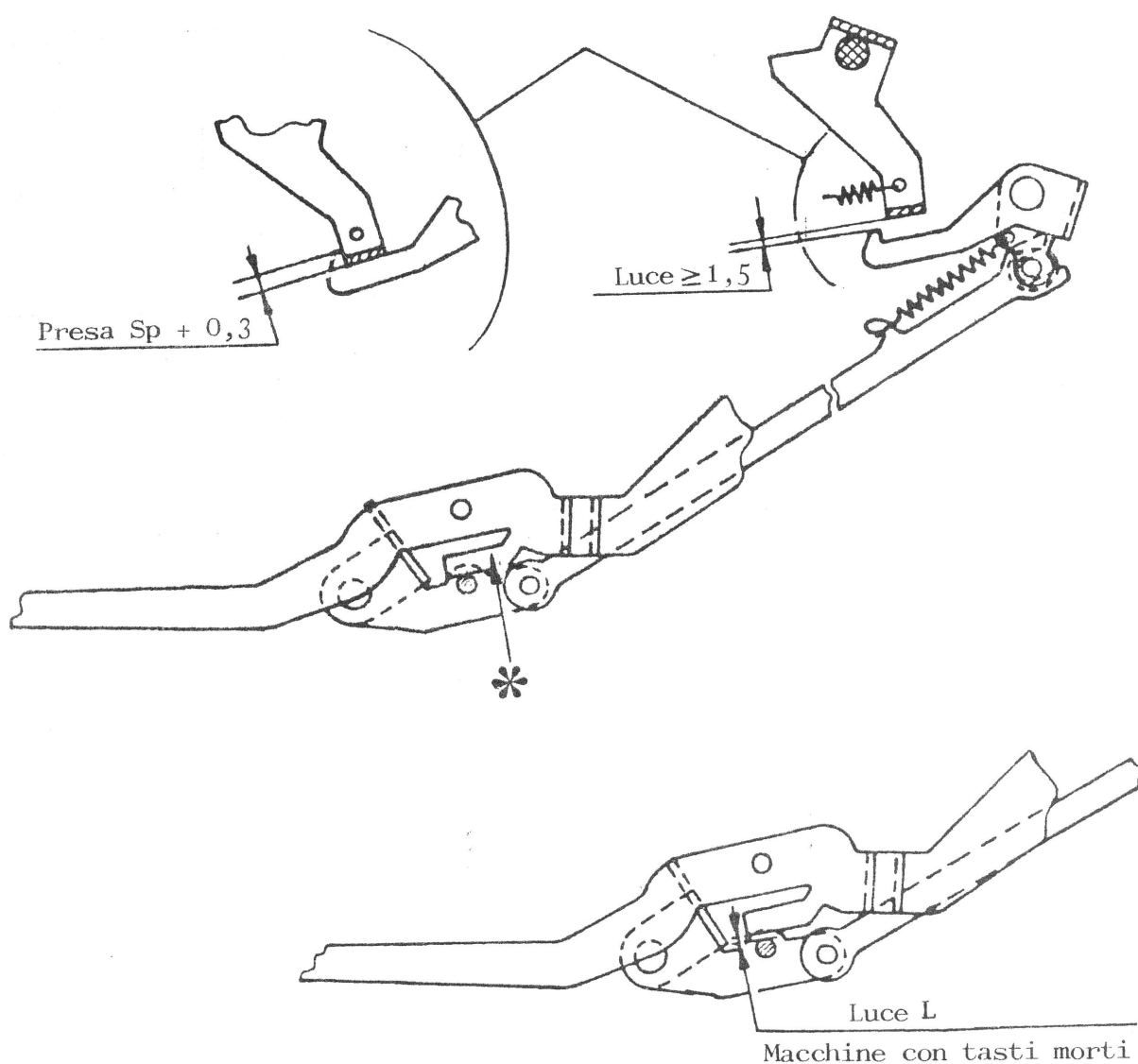
Supporto cartuccia scrivente
1^ Versione
* (B1)
Interferenza B1
Rinvio 313438 S
B mm. 0,1 ÷ 0,3
*(B)
*(B1)
Telaio 313408D
2^ versione
Luce di ingresso B1
Interferenza B1
B mm. 1,6

C - Nelle condizioni del punto B (supporto correttore agganciato) verificare ed ottenere che il braccio per predisposizioni compia la massima corsa verso il basso.

D - Con telaio a riposo spostare manualmente il supporto cartuccia e verificare che non vi sia puntamento tra rinvio 313438 S e aletta del telaio 313408 D.

POSIZIONE DEL TIRANTE (313300 L) DI RICUPERO DEL BRACCIO PER PREDISPOSIZIONI ALLA CANCELLAZIONE

Verificare ed ottenere le condizioni indicate (Luce $\geq$ 0,3 mm all'imbocco delle parti, in un normale ciclo di scrittura e la presa mm. 0,2 oltre allo spessore, in un ciclo di cancellazione).

Intervenire nel punto (A) per macchine con tasti morti e nel punto (A1) per macchine senza tasti morti.

BLOCCAGGIO DELLO SCAPPAMENTO IN CANCELLAZIONE

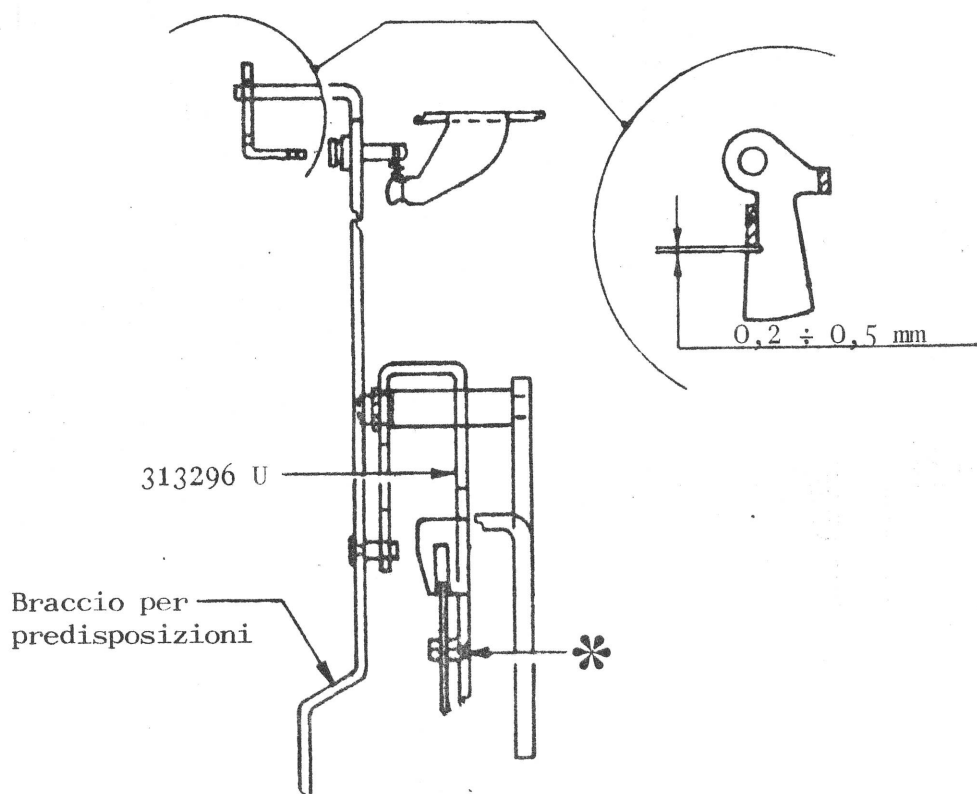
Verificare ed ottenere le condizioni di luce (≥ 1,5 mm.) con macchina in assetto normale e la presa (≥ 0,3 mm. oltre allo spessore) con macchina predisposta alla cancellazione.

NOTA

Su macchine con tasti morti verificare, con macchina in assetto normale, la esistenza di una luce L nel punto indicato.

RICUPERO DEL BRACCIO PER PREDISPOSIZIONI ALLA CANCELLAZIONE

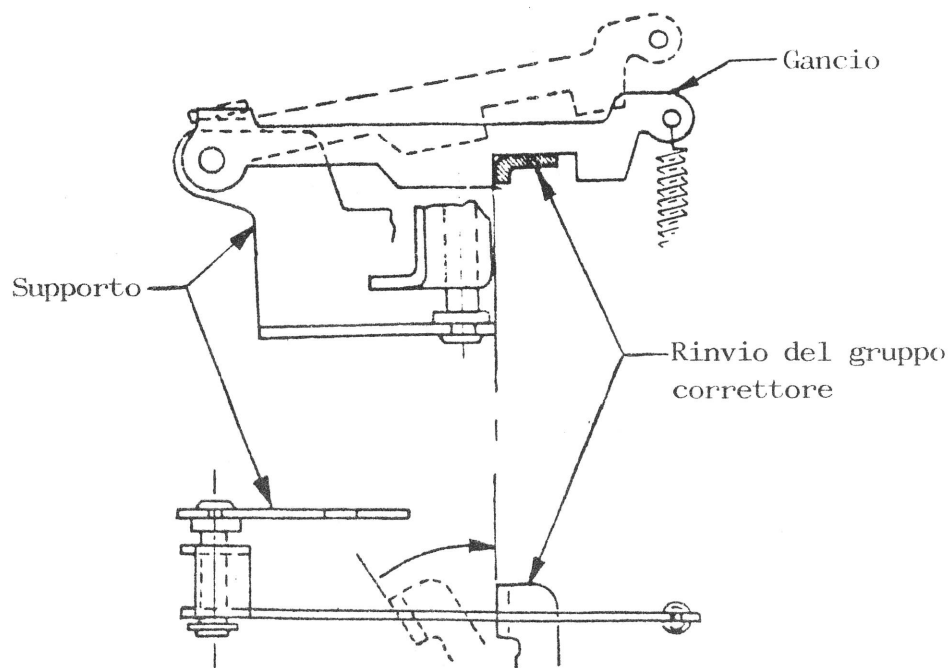
Verificare che al termine del ciclo di cancellazione avvenga il ricupero del braccio per predisposizioni (luce di ricarica 0,2 ÷ 0,5). Intervenire eventualmente sulla aletta del ponte 313296 U.

N.B.

Va ricordato che il ricupero è legato alla corretta esecuzione del comando di scappamento.

POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO CORRETTORE

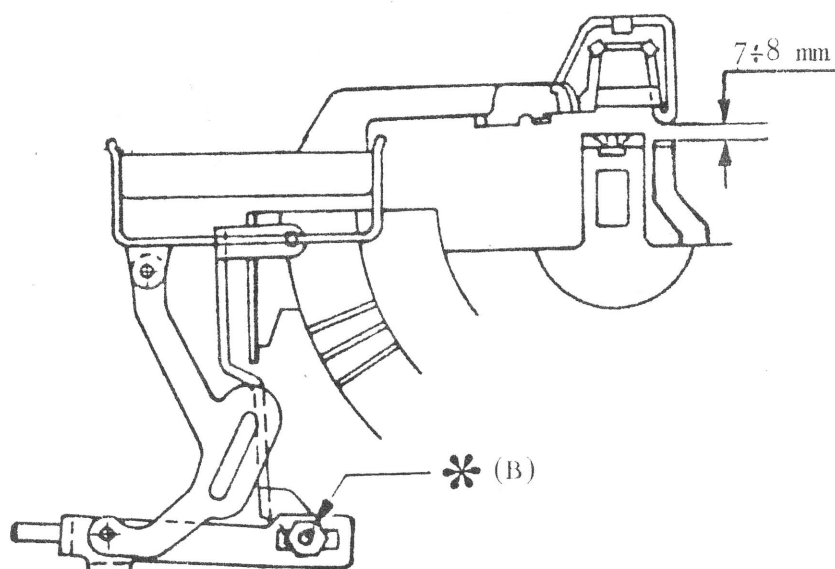
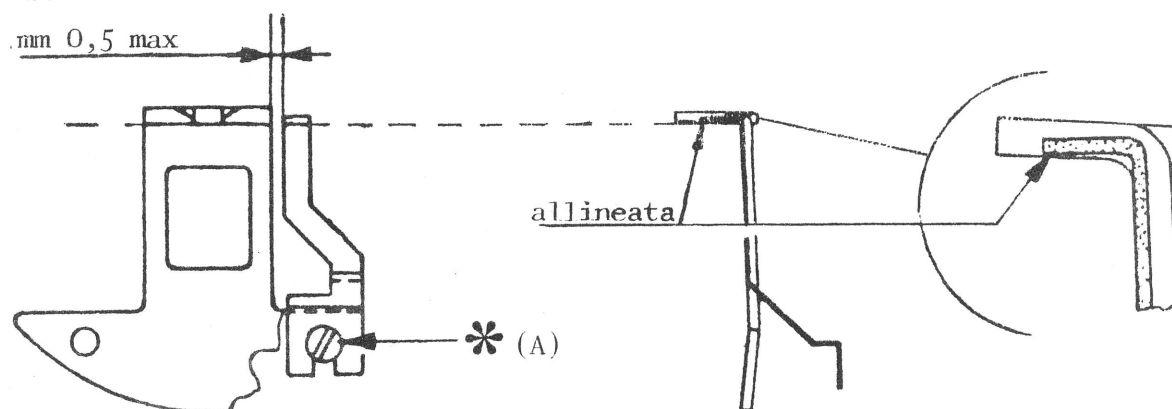
Il cinematico di comando per il passaggio del gruppo correttore dalla posizione di riposo a quella di lavoro non ha punti di regolazione e la sua esecuzione è affidata, a seguito dell'abbassamento del tasto correttore, al comando per la ricarica dei dentini di scrittura.

N.B.

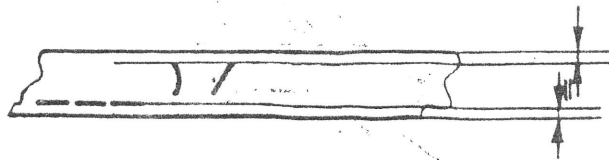
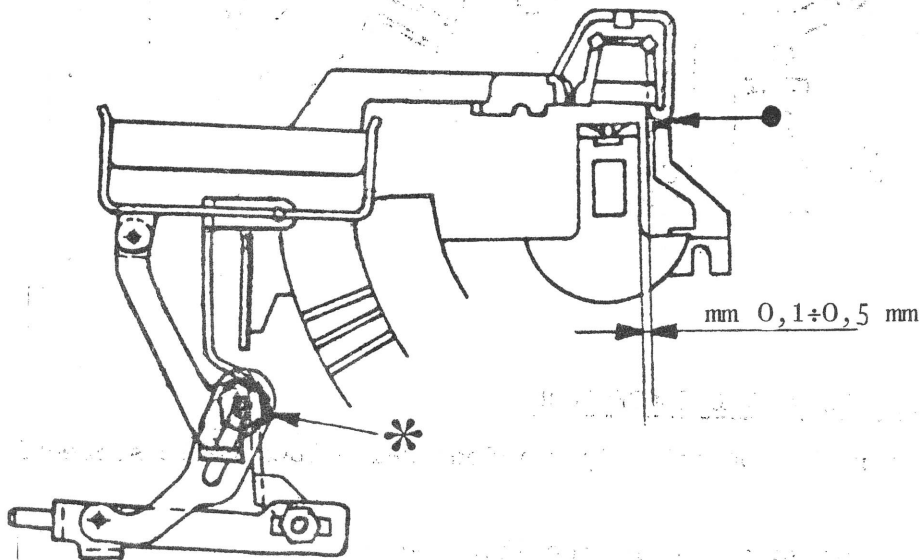
La esecuzione dell'aggancio non è controllabile con un ciclo manuale.

REGOLAZIONE PIASTRINA CONTROLLO CARTUCCIA CORRETTORE

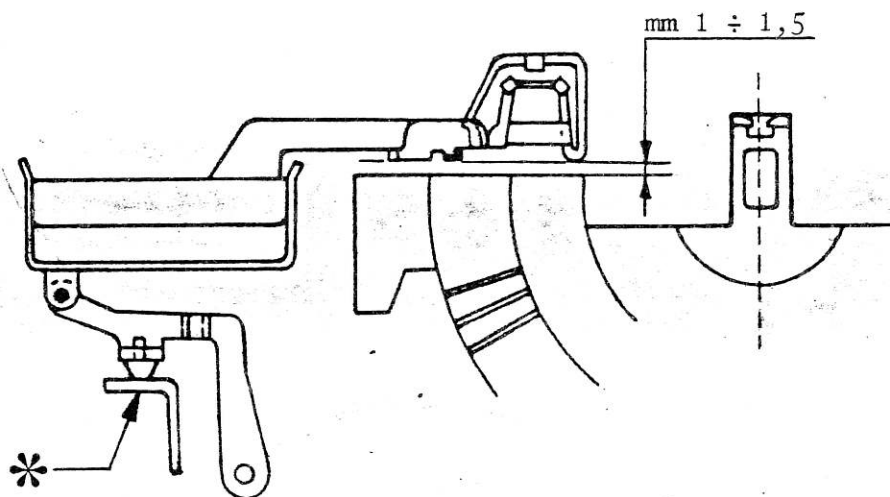
POSIZIONE DI PREDISPOSIZIONE ALLA CANCELLAZIONE DELLA CARTUCCIA CORRETTORE

A - Regolare ed allineare la piastrina controllo nastro correttore secondo le condizioni indicate

B - Effettuare un ciclo con tasto correttore e verificare la condizione richiesta (7 ÷ 8 mm.)

POSIZIONE DI CANCELLAZIONE DELLA CARTUCCIA NASTRO CORRETTORE

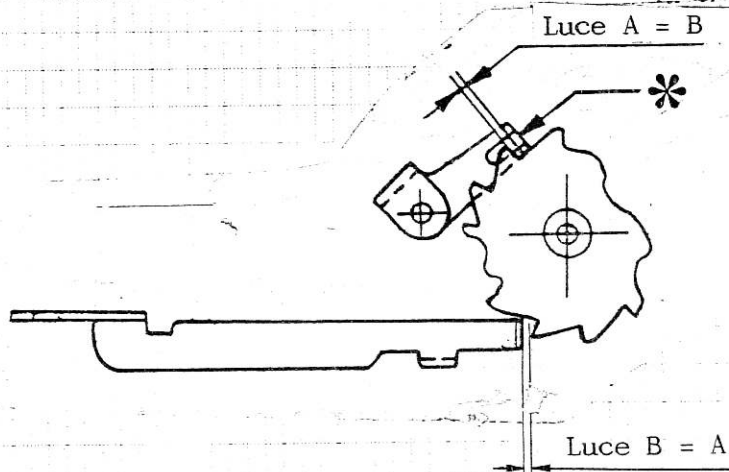
Effettuare un ciclo con tasto correttore, impostare un tasto alfanumerico, ruotare manualmente e verificare la condizione richiesta (mm 0,1÷0,5) tra punta cartuccia e guidacarattere.

Nell'effettuare questa verifica, controllare la libertà di abbassamento della cartuccia che dovrà avvenire in modo continuo e senza incertezze. Controllare infine che i segni grafici più alti e più bassi risultino contenuti nel nastro correttore.

POSIZIONE DI RIPOSO DELLA CARTUCCIA NASTRO CORRETTORE

(Evitare il contatto tra il braccio cartuccia e la piastra portamartelletti)

AVANZAMENTO NASTRO CORRETTORE

Verificare la corretta ripartizione delle luci nelle seguenti condizioni:

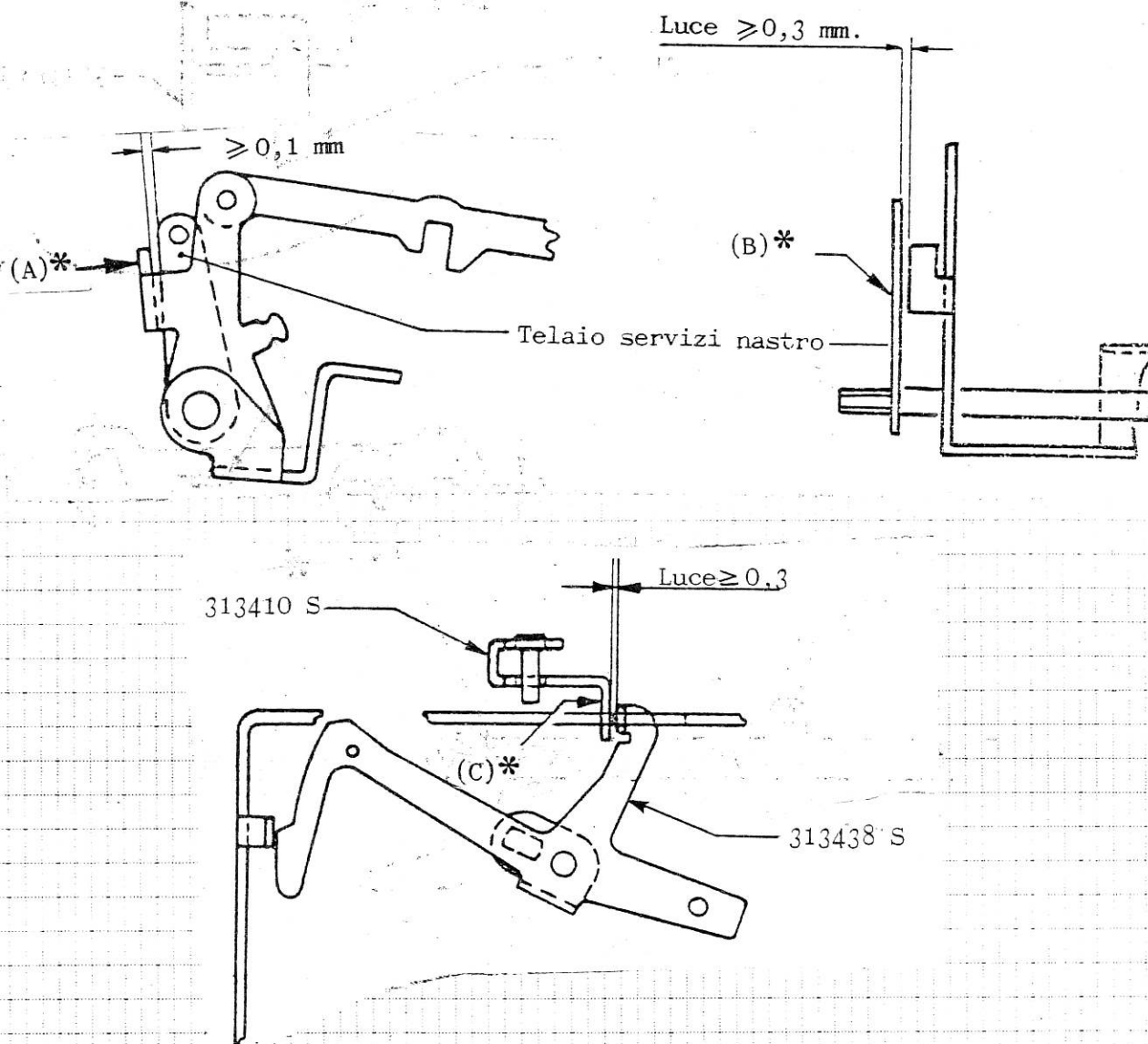
Luce A con supporto in cancellazione

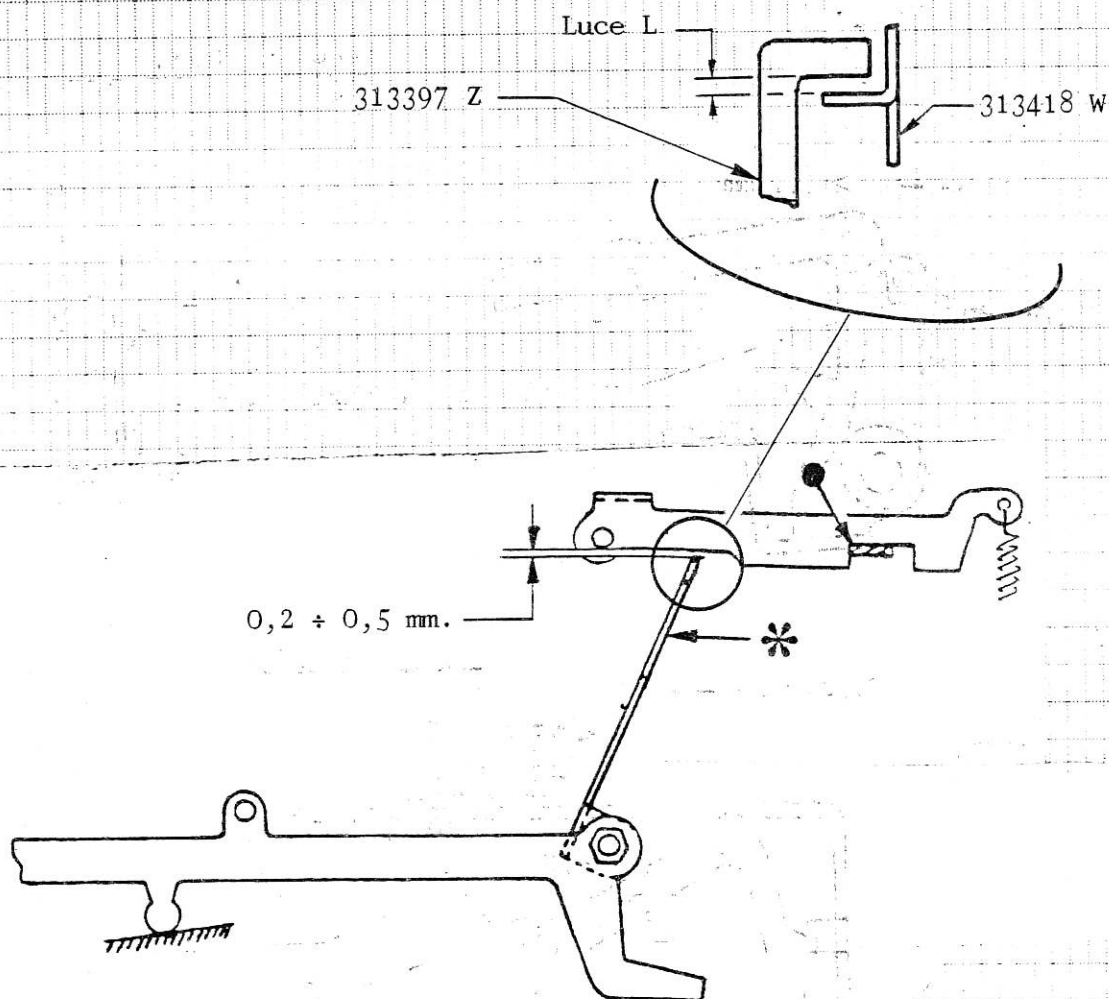
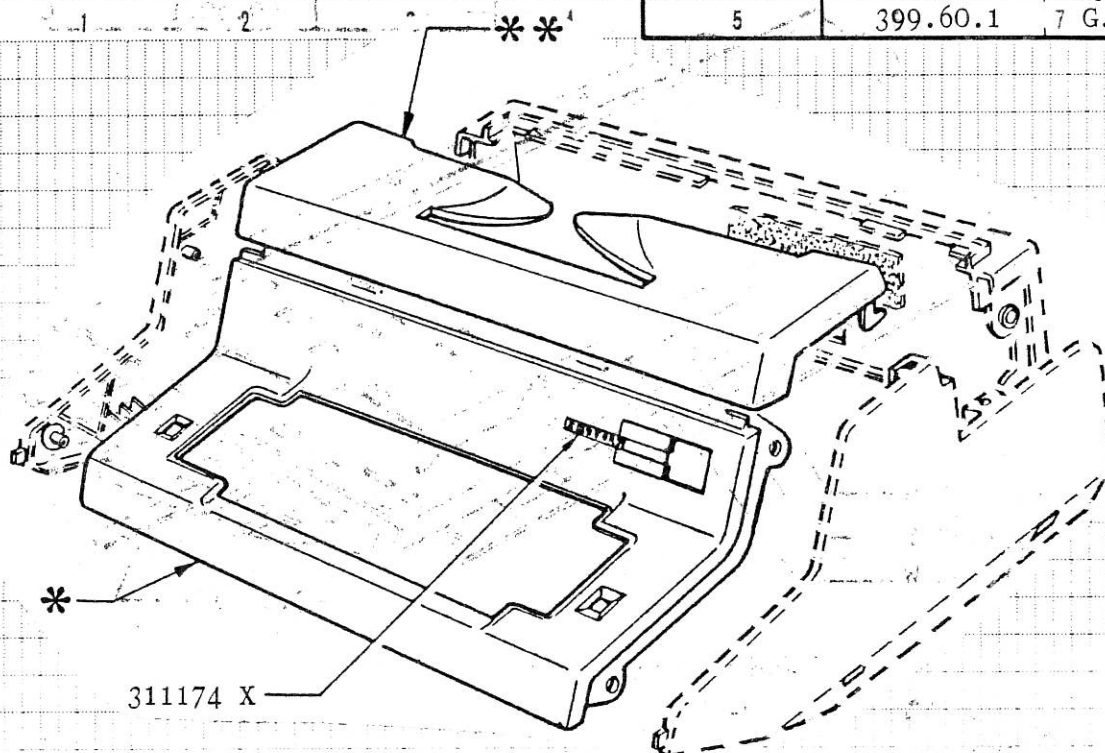
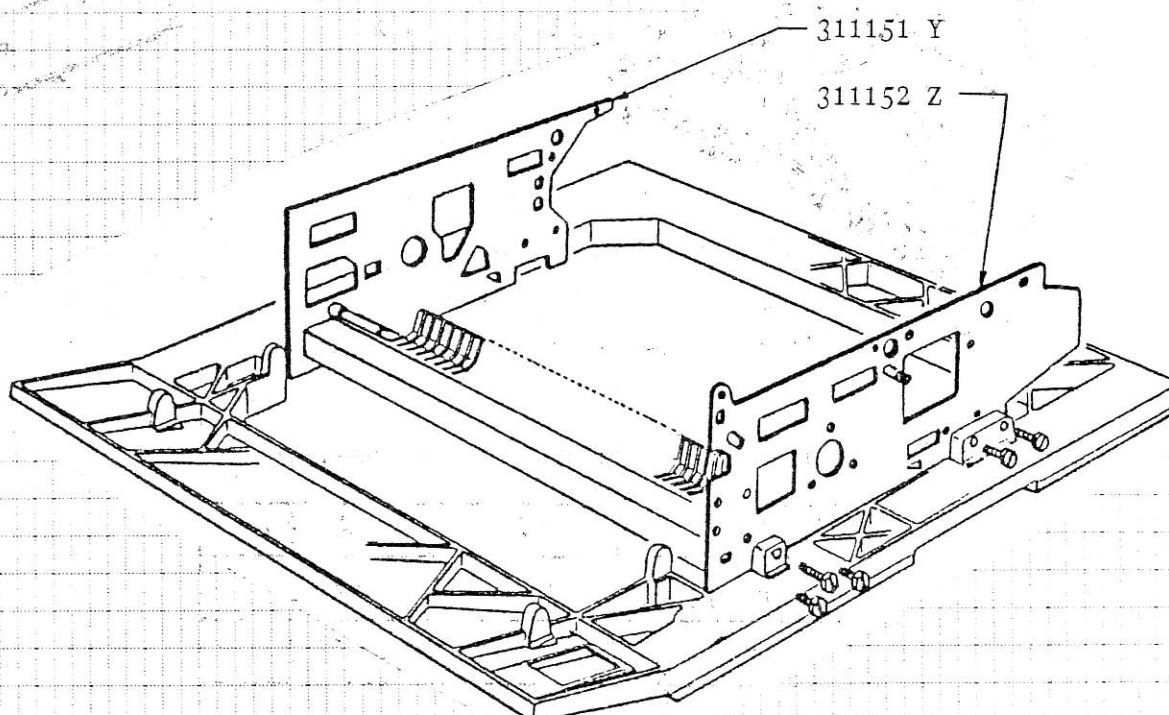
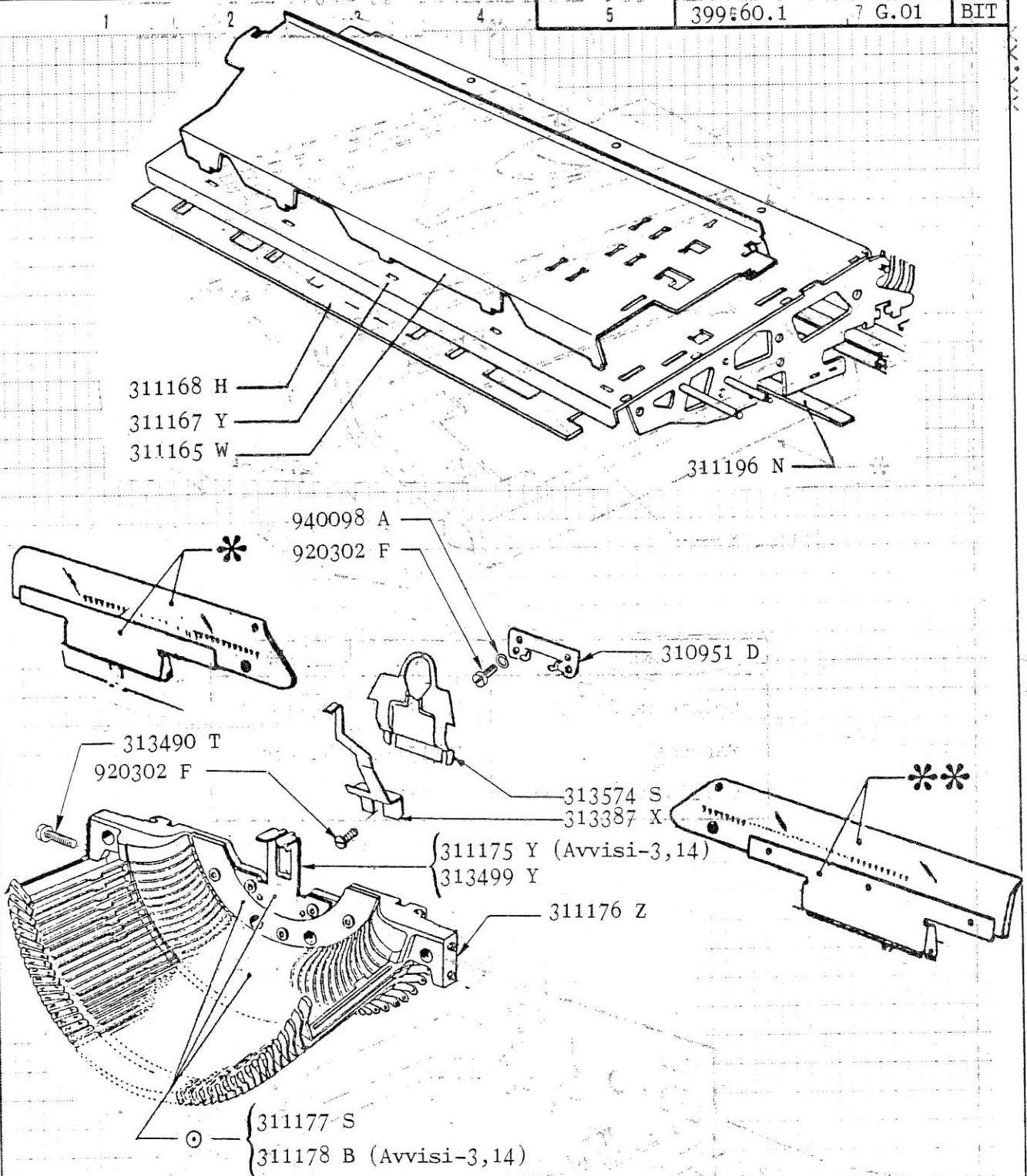
Luce B con supporto a riposo

COMANDO ABBASSAMENTO E RITORNO A RIPOSO DEL NASTRO CORRETTORE

Condizioni delle verifiche:

A - Luce ≥ 0,1 (agganciare manualmente il supporto correttore)

B - Luce ≥ 0,3 in un normale ciclo alfanumerico

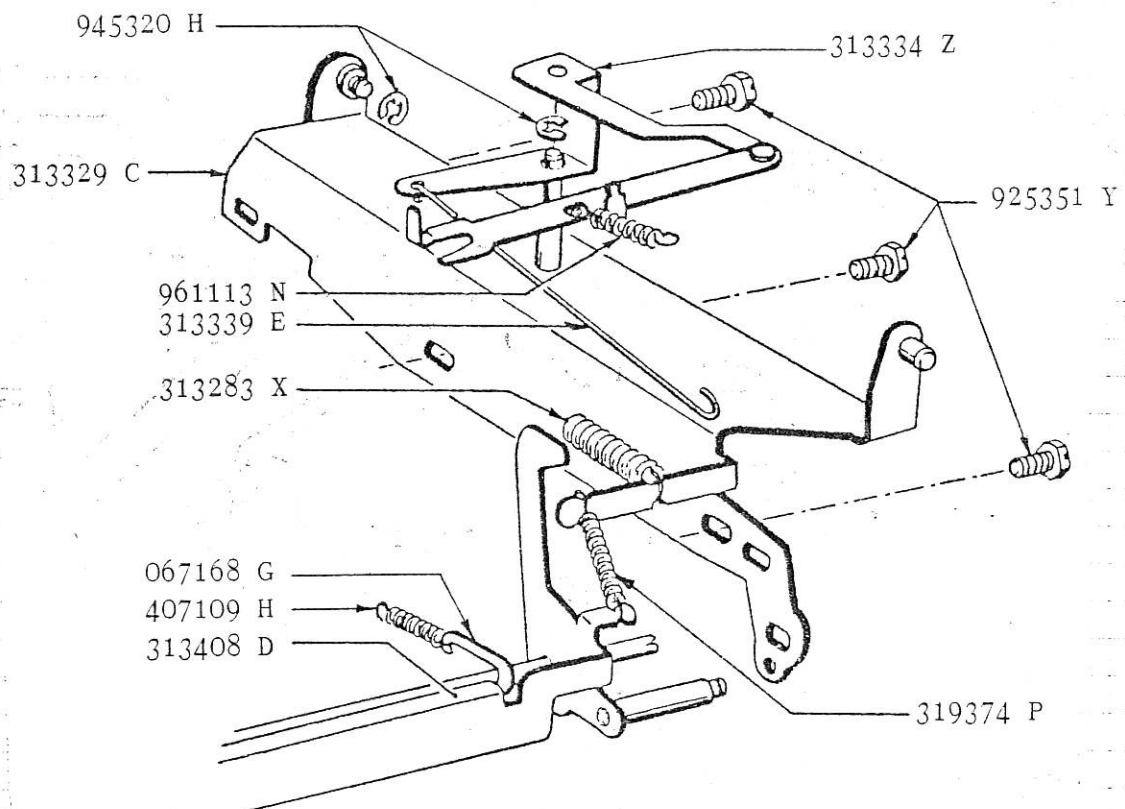
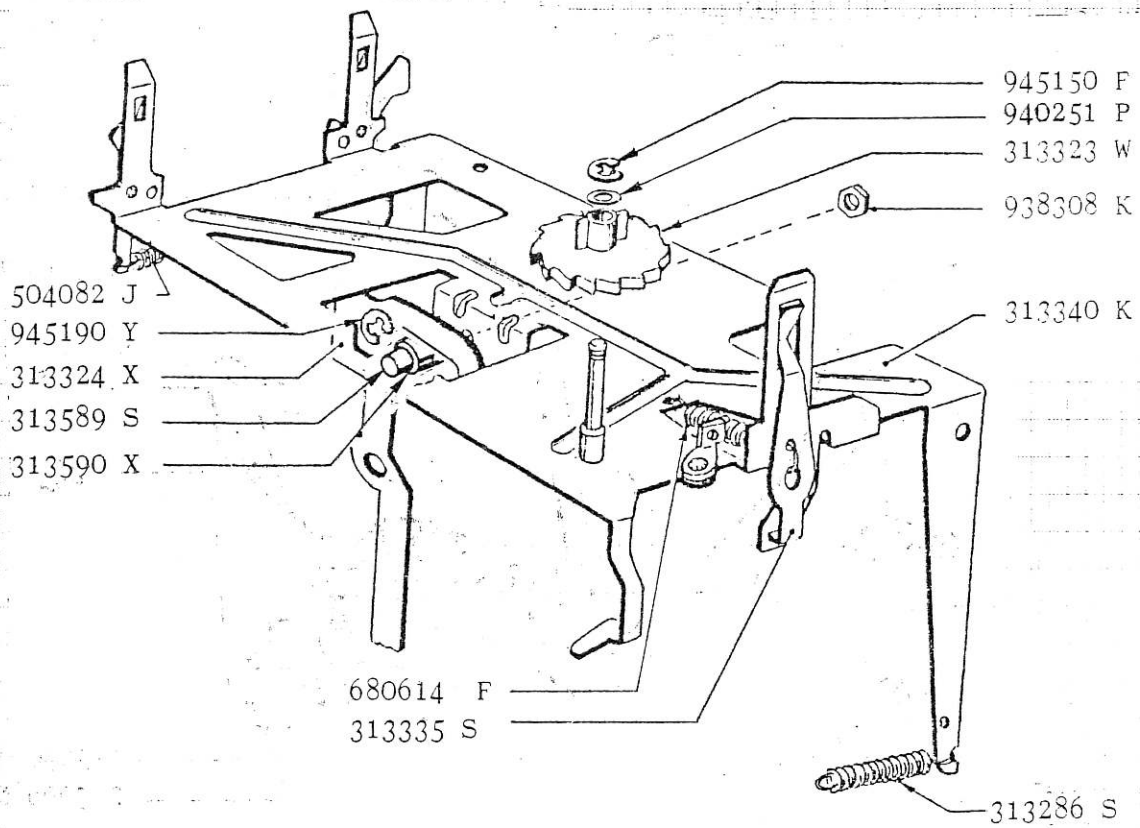
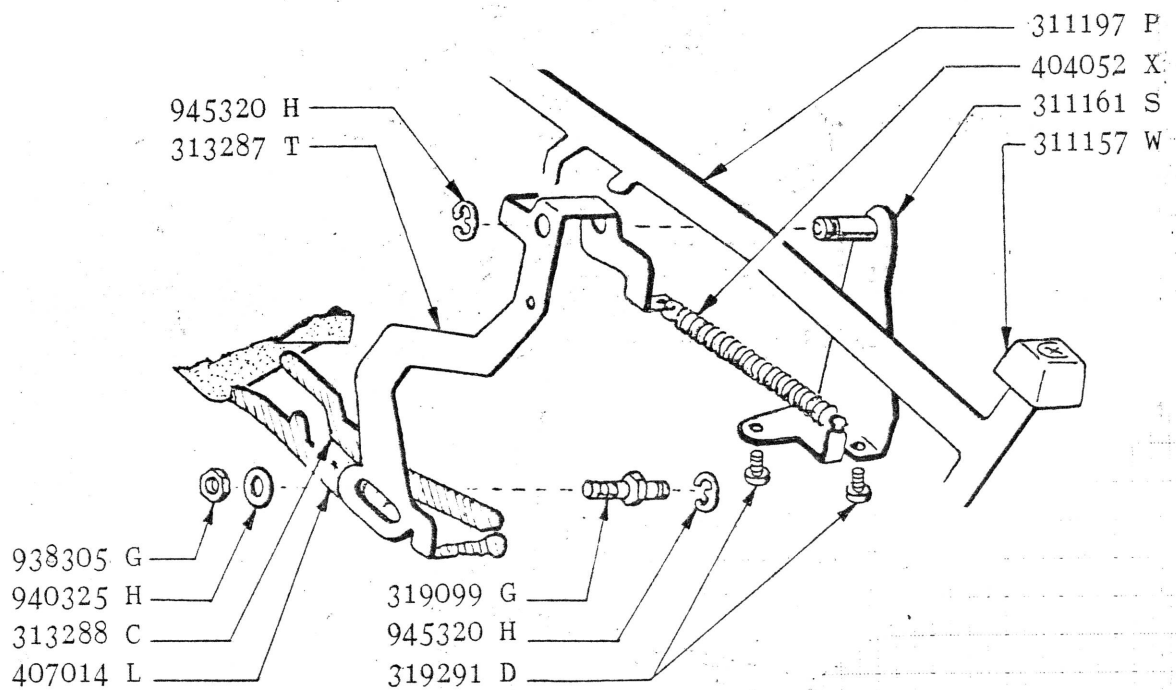
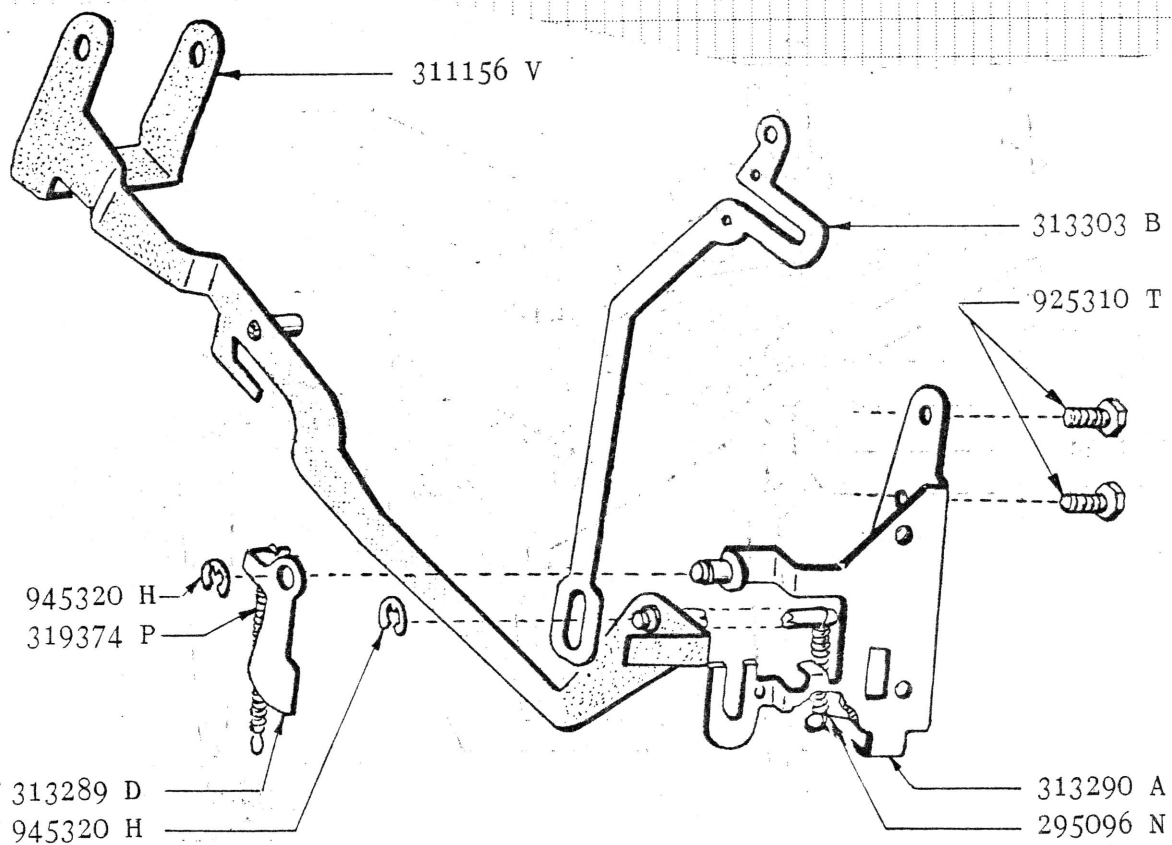
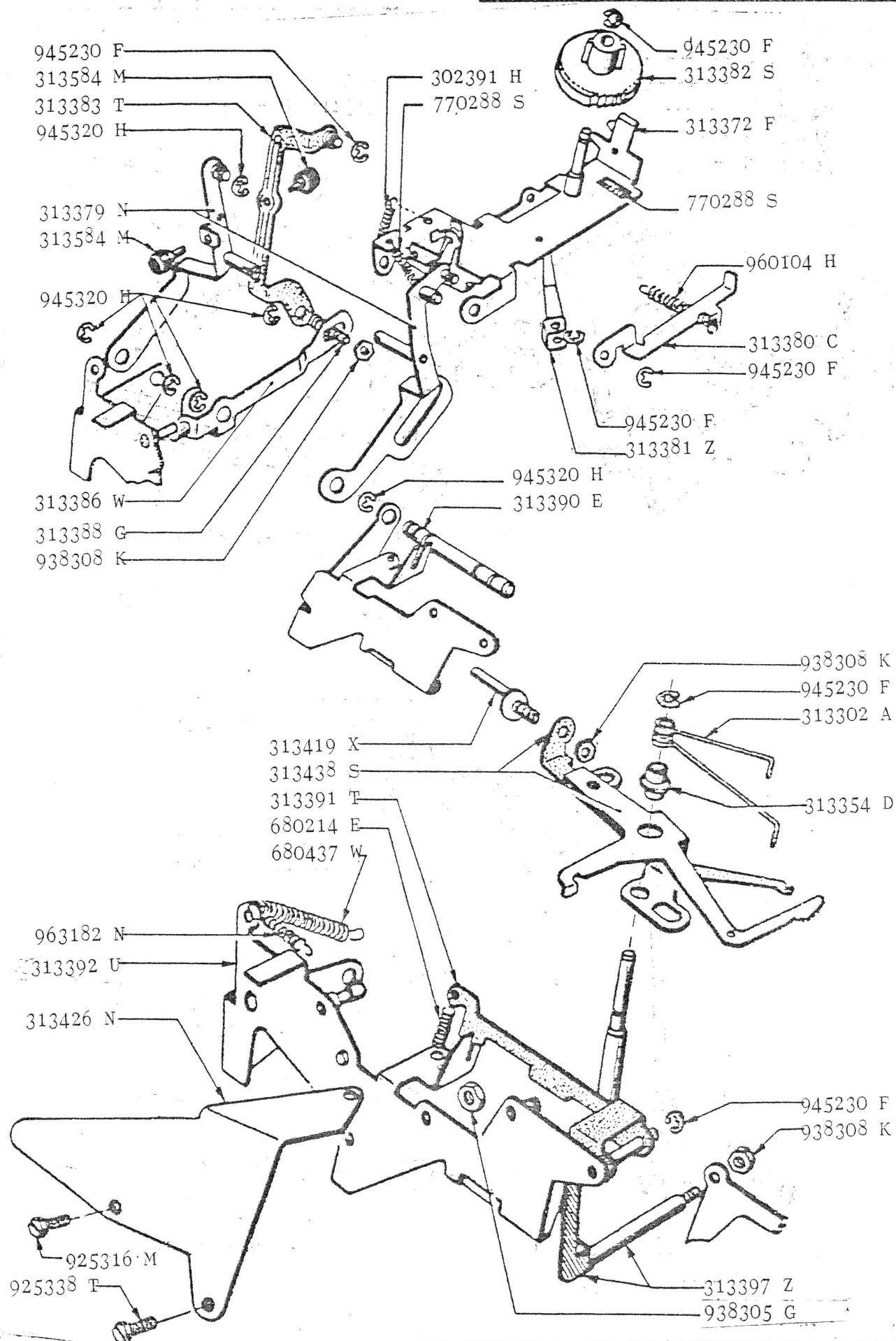
C - Luce ≥ 0,3 con ciclo manuale di cancellazione

ANNULLAMENTO DELLE PREDISPOSIZIONI ALLA CANCELLAZIONE TRAMITE LA BARRA SPAZIATRICE.

Ottenere la condizione richiesta (0,2÷0,5 mm) con gruppo correttore predisposto alla cancellazione ed assicurarsi che vi sia una luce di passaggio (L) tra la leva 313397 Z e aletta della biella 313418 W.

COLORE	*	* *
Grigio medio	311158 F	311185 K
Marrone	311159 G	311186 L
Grigio medio (USA)	311183 R	

⊙ Specificare tipo carattere, tastiera, trasporto

SPAZIATURA	*	**
1"/12 (mm 2,117)	313497 N	315562 Y
1"/10 (mm 2,54)	313498 X	315563 Z

945150 F
940251 P
313323 W
938308 K
313340 K
504082 J
945190 Y
313324 X
313589 S
313590 X
680614 F
313335 S
313286 S
945320 H
313334 Z
313329 C
925351 Y
961113 N
313339 E
313283 X
067168 G
407109 H
313408 D
319374 P

XX.XX

311156 V
313303 B
925310 T
945320 H
319374 P
313289 D
945320 H
313290 A
295096 N
311197 P
404052 X
311161 S
311157 W
945320 H
313287 T
938305 G
940325 H
313288 C
407014 L
319099 G
945320 H
319291 D

313410 S
313409 E
945320 H
313422 J
963182 N
945320 H
313418 W
960104 H
945320 H
770461 P
313408 D
311163 U
963124 K
945320 H
313300 L
313296 U
313297 V
945320 H
925310 T
313425 M
945320 H

data di revisione
codice
399.60.1
progressivo
G.01
BIT
945230 F
313584 M
313383 T
945320 H
302391 H
770288 S
945230 F
313382 S
313372 F
770288 S
313379 N
313584 M
960104 H
945320 H
313380 C
945230 F
945230 F
313381 Z
945320 H
313390 E
313386 W
313388 G
938308 K
938308 K
945230 F
313302 A
313419 X
313438 S
313391 T
313354 D
680214 E
680437 W
963182 N
313392 U
313426 N
945230 F
938308 K
925316 M
925338 T
313397 Z
938305 G

PARTI SPECIFICHE (EDITOR 7)

Nuove	Già esistenti	Modificate	Codice	Descrizione	Intercambiabili	Parti soppresse	Disponibili
X			311151 Y	Fianco sinistro - EDITOR 4-7	SI	310161 D	NO
X			311152 Z	Fianco destro - EDITOR 4-7	SI	310162 E	NO
X			311156 V	Braccio per predisposizioni			
X			311157 W	Tasto connettore			
X			311158 F	Bottoniera - grigio medio			
X			311159 G	Bottoniera - marrone			
X			311161 S	Supporto leva rinvio			
X			311163 U	Albero comando scappamento			
X			311165 W	Guida superiore Tastiera EDITOR 4-7	SI	310476 M	NO
X			311167 Y	Supporto Tastiera - EDITOR 4-7	SI	310472 D	NO
X			311168 H	Arresto leve Tasti - EDITOR 4-7	SI	310469 J	NO
X			311174 X	Targhetta EDITOR 7			
X			311175 Y	Guida caratteri (avvisi)			
X			311176 Z	Piastra portamartelletti			
X			311177 S	Complessivo piastra portamartelletti			
X			311178 B	" " " (avvisi)			
X			311183 R	Bottoniera (USA)			
X			311185 K	Coperchio - grigio medio			
X			311186 L	Coperchio - marrone			
X			311196 N	Arresto Leve Tasti - EDITOR 4-7	SI	310495 V	NO
X			311197 P	Leva del Tasto correttore			

PARTI SPECIFICHE (EDITOR 7 - TEKNE 6-7)

Nuove	Già esistenti	Modificate	Codice	Descrizione	Intercambiabili	Parti soppresse	Disponibili
X			310951 D	Supporto guidacarta centrale			
X			313283 X	Molla			
X			313286 S	Molla			
X			313287 T	Leva rinvio			
X			313288 C	Nottolino			
X			313289 D	Gancio			
X			313290 A	Squadretta supporto			
X			313296 U	Braccio di rinvio			
X			313297 V	Supporto per Telaino Tasti morti			
X			313300 L	Tirante			
X			313302 A	Molla per giunto elastico			
X			313303 B	Biella			
X			313323 W	Ruota avanz. nastro			
X			313324 X	Braccio alzata nastro			
X			313329 C	Supporto piastra oscillante			
X			313334 Z	Gruppo avanzamento nastro			
X			313335 S	Leva bloccaggio cartuccia			
X			313339 E	Tirante			
X			313340 K	Piastra oscillante			

		Codice	Descrizione
X		313354 D	Collarino
X		313372 F	Piastra portacartuccia N.C.
X		313379 N	Bracci sollevamento N.C.
X		313380 C	Arpione avanz. nastro
X		313381 Z	Arpione contromarcia
X		313382 S	Ruota avanzamento N.C.
X		313383 T	Biella sollevamento N.C.
X		313386 W	Leva oscillante
X		313387 X	Piastrina arresto N.C.
X		313388 G	Eccentrico reg. alzata N.C.
X		313390 E	Alberino
X		313391 T	Aggancic per leva rinvio
X		313392 U	Supporto cinematico N.C.
X		313397 Z	Leva annullamento predisposizioni
X		313408 D	Gruppo leve servizi nastro
X		313409 E	Biella per camma
X		313410 S	Ponte arresto leva rinvio
X		313418 W	Biella con gancio
X		313419 X	Eccentrico per giunto elastico
X		313422 J	Camma comando N.C.
X		313425 M	Telaino per Tasti morti
X		313426 N	Rinforzo supporto N.C.
X		313438 S	Rinvio congiunto elastico per N.C.
X		313490 T	Vite
X		313497 N	Vetrino sinistro 1"/12
X		313498 X	" " 1"/10
X		313499 Y	Guidacaratteri (normale)
X		313574 S	Guidacarta centrale
X		313584 M	Gommino
X		313589 S	Eccentrico reg. alzanastro
X		313590 X	Boccola
X		315562 Y	Vetrino destro 1"/12
X		315563 Z	" " 1"/10

MOLLE - VITI - DADI ecc...

		Codice	Descrizione
	X	067168 G	Portamolla
	X	295096 N	Molla
	X	302391 H	"
	X	319099 G	Perno
	X	319291 D	Vite
	X	319374 P	Molla
	X	404052 X	"
	X	407014 L	"

X	407109 H	Molla				
X	504082 J	"				
X	680214 E	"				
X	680437 W	"				
X	680614 F	"				
X	770288 S	"				
X	770461 P	"				
X	920302 F	Vite				
X	925310 T	"				
X	925316 M	"				
X	925338 T	"				
X	925351 Y	"				
X	938305 G	Dado				
X	938308 K	"				
X	940098 A	Rondella				
X	940251 P	"				
X	940325 H	"				
X	960104 H	Molla				
X	961113 N	"				
X	963124 K	"				
X	963182 N	"				

PARTI MODIFICATE (EDITOR 4)

PARTI AGGIUNTE: Nuove	Già esistenti	Modificate			Intercambiabili	PARTI SOPPRESSE	Disponibili
*		X	310517 S	Telaino dello spaziatore			
*		X	310535 U	Telaino avvio cielo da R.P.			
*		X	310850 L	Fondello (Canada)			
*		X	310852 A	Fondello			
*		X	310998 D	Molla a balestra			
*		X	311561 T	Bandiera di scrittura			
*		X	311600 P	Pattino per camma scrittura			
*		X	319091 Y	Colonnina			

* Queste parti verranno fornite dalla Gestione Ricambi solo nella versione di compatibilità con la EDITOR 7. Le parti antemodifica vanno pertanto eliminate o utilizzate su EDITOR 4.